

life **came from** **creation**
Shēngmìng Láizì Chuàngzào Ma
生命 來自 創造 嗎？

This material complements the text of the Chinese *Was Life Created?* brochure by adding corresponding pinyin and English. It is not published by the Watchtower Bible and Tract Society, and if a *Was Life Created?* brochure is available, this material should be used along with it, not instead of it. This material is only meant to help those who are learning Chinese to more quickly become more effective in the Chinese field.

The material has been carefully translated and proofread so that those learning Chinese can reliably use it to help increase their insight into the meanings of the Chinese characters and how they are used in various contexts. However, the material may of course still contain errors. If you find any, email me at waynerj@shaw.ca to let me know.

Enjoy using the material, and may it help you to serve more effectively and joyfully in the Chinese field.

Your fellow worker,
Wayne Wong

you [believe] what
Nǐ Xiāngxìn Shénme Ne
你 相信 甚麼 呢?

have some people {according to} [literalness] logically untie
Yǒuxiē rén àn zìmiàn lǐjiě
有些 人 按 字面 理解

[Bible] within related to creation 's record identify as
Shèngjīng zhōng guānyú chuàngzào de jìzǎi rènwéi
聖經 中 關於 創造 的 記載, 認為

earth globe and earth globe upon 's [everything] only was at
dìqiú hé dìqiú shàng de yíqiè jǐn shì zài
地球 和 地球 上 的 一切 僅 是 在

{a few} thousand years before [moreover] in six [days]
jǐqiān nián qián érqiě zài liù tiān
幾千 年 前, 而且 在 六 天

each [day] [hours] inside created [some]
měitiān xiǎoshí nèi chuàngzào de Yíxiē
(每天 24 小時) 內 創造 的。 一些

no God theory people {in contrast} identify as [God]
wúshénlùnzhě zé rènwéi Shàngdì
無神 論 者 則 認為, 上帝

[emphatically] {is not} existing present [Bible's] record is
bìng bù cúnzài Shèngjīng de jìzǎi shì
並 不 存在, 聖經 的 記載 是

[myths] and [all] life even is from [some]
shénhuà ér suǒyǒu shēngmìng dōu shì yóu yíxiē
神話, 而 所有 生命 都 是 由 一些

followed chance {did not} receive pointing dispatching 's
suíjī búshòu zhǐhuī de
隨機、 不受 指揮 的

matters items developed grew out came

shìjiàn yǎnshēng chulai de
事件 衍生 出來 的。

at above two {types of} views understandings are
Yìshàng liǎngzhǒng jiànjiě shì
以上 兩種 見解 是

opposed standing you self have what {look at} way
duìlì de Nǐ zìjǐ yǒu shénme kànfǎ ne
對立 的。 你 自己 有 甚麼 看法 呢？

have some people 's view points between at at above
Yǒuxiē rén de guāndiǎn jièyú yìshàng
有些 人 的 觀點 介於 以上

two {types of} views understandings them between [perhaps]
liǎngzhǒng jiànjiě zhījiān Yěxǔ
兩種 見解 之間。 也許

they [believe] has [God] additionally [respect] [Bible]
tāmen xiāngxìn yǒu Shàngdì bìng zūnzhòng Shèngjīng
他們 相信 有 上帝 並 尊重 聖經，

but also {[as] weighty} view [some] support [evolution] theory 's
dàn yě zhòngshì yìxiē zhīchí jìnhuàlùn de
但 也 重視 一些 支持 進化論 的

[science] specialists ' idea view [if] you have children you
kēxuéjiā de yìjian Rúguǒ nǐ yǒu háizi nǐ
科學家 的 意見。 如果 你 有 孩子， 你

[perhaps] very want [to know] when children ask reaching
yěxǔ hěn xiǎng zhīdao dāng háizi wènjí
也許 很 想 知道， 當 孩子 問及

life 's rise fountainhead times you should how
shēngmìng de qǐyuán shí nǐ gāi zěnmē
生命 的 起源 時， 你 該 怎麼

return answer

huídá

回答。

[this] [brochure] 's [publishing] eye target

Běn Cèzi De Chūbǎn Mùdì
本 冊子 的 出版 目的

we [publish] this [mw for books] [brochure]
Wǒmen chūbǎn zhèiběn cèzi
我們 出版 這本 冊子，

[emphatically] {is not} wanting {to scratch} bitterly at above
bìng búshì yào wākǔ yǐshàng
並 不是 要 挖苦 以上

{according to} [literalness] logically untie [Bible] people also
àn zìmiàn lǐjiě Shèngjīng de rén yě
按 字面 理解 聖經 的 人， 也

{is not} wanting {to ridicule} {to deride} {do not} {believe [in]}
búshì yào jīqiào búxìn
不是 要 譏諷 不信

[God] people we hope [this] [brochure] can
Shàngdì de rén Wǒmen xīwàng běn cèzi néng
上帝 的 人。 我們 希望 本 冊子 能

drive cause you again anew {to think about} { own }
qūshǐ nǐ chóngxīn xiǎngxiang zìjǐ de
驅使 你 重新 想想 自己的

{look at} way has what {depended upon} evidence [this]
kànfǎ yǒu shénme yījù Běn
看法 有 甚麼 依據。 本

[brochure] will solve explain [Bible] within related to
cèzi huì jiěshì Shèngjīng zhōng guānyú
冊子 會 解釋 聖經 中 關於

creation 's record them among 's discussion points [perhaps]
chuàngzào de jìzǎi qízhōng de lùndiǎn yěxǔ
創造 的 記載, 其中 的 論點 也許

are you at before {have not} {thought [of]} {[in the] past} [this]
shì nǐ yǐqián méi xiǎngguo de Běn
是 你 以前 沒 想過 的。 本

[brochure] also will [emphasize] you towards life
cèzi yě huì qiángdiào nǐ duì shēngmìng
冊子 也 會 強調, 你 對 生命

rise fountainhead 's {look at} way for what most {of concern}
qǐyuán de kànfǎ wèihé zhìguān
起源 的 看法 為何 至關

tightly important

jǐnyào
緊要。

have some people say {does not} have bright intelligent
Yǒuxiē rén shuō méiyǒu cōnghuì de
有些 人 說 沒有 聰慧 的

created things lord [Bible] also {is not} can {rely on} you
Zàowùzhǔ Shèngjīng yě bù kěkào nǐ
造物主, 聖經 也 不 可靠, 你

[believe] { their } words or are will personally self
xiāngxìn tāmen de huà ma Háishi huì qīnzì
相信 他們的 話 嗎? 還是 會 親自

{look at} [Bible] to bottom what says which one [mw]
kànkàn Shèngjīng dàodǐ zěnmē shuō ne Nǐ yíge
看看 聖經 到底 怎麼 說 呢? 哪 一個

speaking way {only then is} worth getting you [believing] is
shuōfǎ cái zhíde nǐ xiāngxìn Shì
說法 才 值得 你 相信? 是

[Bible's] or is support [evolution] theory people 's
Shèngjīng de hái shì zhīchí jìn huà lùn de rén de
聖經 的 還是 支持 進化論 的 人 的

speaking way [Hebrews] book why not examine {look at}
shuō fǎ Xībó lái shū Hé bù chā kàn
說法? (希伯來書 11:1) 何不 察看

[once] matters reality

yí xià shì shí ne
一 下 事 實 呢?

category record

Mù lù 目 錄

[indicates ordinal] page
Dì Yè
第 4 (9) 頁 v

life {crucial points} thriving 's Earth globe
Shēng jī Bó bó De Dì qiú
生 機 勃 勃 的 地 球

[indicates ordinal] page
Dì Yè
第 11 (45) 頁 v

was who first designed
Shì Shéi Xiān Shè jì De
是 誰 先 設 計 的?

[indicates ordinal] page
Dì Yè
第 18 (77) 頁 v

[evolution] theory supposed setups and matters realities
Jīnhuàlùn Jiǎshè Yǔ Shìshí
進化論 — 假設 與 事實

[indicates ordinal] page
Dì Yè
第 24 () 頁 v

[science] and [Genesis]
Kēxué Yǔ Chuàngshìjì
科學 與 創世記

[indicates ordinal] page
Dì Yè
第 29 () 頁 v

you believe what [really] {is not} important urgent
Nǐ Xìn Shénme Zhēnde Bú Yào jǐn Ma
你 信 甚麼 真的 不 要緊 嗎?

[indicates ordinal] page
Dì Yè
第 30 () 頁 v

reference study [material]
Cānkǎo Zīliào
參考 資料

life {crucial points} thriving 's Earth globe
Shēngjī **Bóbó De Dìqiú**
 生機 勃勃的地球 ^

earth globe at very many sides faces even
 Dìqiú zài hěnduō fāngmiàn dōu
 地球 在 很多 方面 都

coincidentally conforming -ly matches conforms getting
 qiǎohé de pèihé de
 “巧合” 地 配合 得

[flawless] [if not] this [way] earth globe upon {[at] root}
 tiānyī-wúfēng yàobúshì zhèyàng dìqiú shang gēnběn
 天衣無縫， 要不是 這樣， 地球 上 根本

then not [could] have life towards [these]
 jiù bùkěnéng yǒu shēngmìng Duìyú zhèxiē
 就 不可能 有 生命。 對於 這些

coincidence conformances [science] specialists one straight
 qiǎohé kēxuéjiā yìzhí
 “巧合”， 科學家 一直

{one [part]} knew {half [part]} [understood] [even] {one [bit]} not
 yìzhī - bànjiě shènzhì yìwú suǒ
 一知 半解 甚至 一無 所

knew straight to [century] {only then} understood clearly more
 zhī zhídào shìjì cái míngbai duō
 知， 直到 20 世紀 才 明白 多

one [bit] [these] coincidence conformances include
 yìdiǎn Zhèxiē qiǎohé bāokuò
 一點。 這些 “巧合” 包括：

earth globe in [Milky Way] [galaxy] and [solar] system places
 Dìqiú zài Yínhéxì hé tàiyángxì suǒ
 ■ 地球 在 銀河系 和 太陽系 所

{situated in} 's location place earth globe [motion] 's
chǔ de wèizhi dìqiú yùnxíng de
處 的 位置； 地球 運行 的

orbit path slant tilt degree self rotating speed degree
guǐdào qīngxié dù zìzhuàn sùdù
軌道、 傾斜 度、 自轉 速度；

earth globe with its sole special [satellite] moon sphere 's
dìqiú yǔ qí dú tè de wèixīng yuèqiú de
地球 與 其 獨特 的 衛星 月球 的

involvement relation

guānxi
關係

■ magnetic field and [atmosphere] layer earth globe 's
Cíchǎng hé dàqìcéng dìqiú de
磁場 和 大氣層 —— 地球 的

dual layer {[protective] screen}
shuāngchóng píngzhàng
雙重 屏障

■ [natural] [cycle] systems both can {fill up} supply also
Zìrán xúnhuán xìtǒng jì néng bǔjǐ yòu
自然 循環 系統 —— 既 能 補給 又

can {[by] cleaning} transform earth globe 's [air] and
néng jìnghuà dìqiú de kōngqì hé
能 淨化 地球 的 空氣 和

water sources

shuǐyuán
水源

receiving [next] coming we will [one by one] discuss these few
Jiēxiàlai wǒmen huì zhúyī tántan zhè jǐ
接 下 來， 我們 會 逐 一 談 談 這 幾

sides faces you read below writing time {do not} hinder asking
fāngmiàn Nǐ yuèdú xiàwén shí bùfáng wènwen
方面。你 閱讀 下文 時， 不妨 問問

self earth globe has [these] sole special [phenomena]
zìjǐ Dìqiú yǒu zhèxiē dútè xiànxàng
自己：“地球 有 這些 獨特 現象

purely was out of coincidence conforming or was out of
chúncuì shì chūyú qiǎohé hái shì chūyú
純粹 是 出於 巧合， 還是 出於

created things lord 's refinement -hearted design
Zàowùzhǔ de jīngxīn shèjì ne
造物主的 精心 設計 呢？”

earth globe 's location place [perfect]

Dìqiú de wèizhi wánměi
地球的 位置 完美

suitable {between two extremes}

shìzhōng
適中

[if] you want {to write} { own } [address] you will
Rúguǒ nǐ yào xiě zìjǐ de dìzhǐ nǐ huì
如果你 要 寫 自己的 地址， 你會

what [way] write you [maybe] will write down you place at
zěnyàng xiě ne Nǐ kěnéng huì xiěxia nǐ suǒ zài
怎樣 寫 呢？ 你 可能 會 寫下 你 所在

's [nation] city and street road 's names called
de guójiā chéngshì hé jiēdào de míngchēng
的 國家、 城市 和 街道 的 名稱。

discussing to earth globe 's location place or [address] we
Tándào dìqiú de wèizhi huò dìzhǐ wǒmen
談到 地球 的 位置 或 “地址”， 我們

{do not} hinder {to hold} [Milky Way] [galaxy] compared {to be}
bùfáng bǎ Yínhéxì bǐzuò
不妨 把 銀河系 比作

earth globe place {belongs to} 's [nation] and [solar] system
dìqiú suǒ shǔ de guójiā ér tàiyángxì
地球 所 屬 的 “國家”， 而 太陽系

[sun] and [some] [planets] organized {to become} 's
tàiyáng jí yìxiē xíngxīng zǔchéng de
(太陽 及 一些 行星 組成 的

heavenly body system then is earth globeplace at 's city
tiāntǐ xìtǒng jiùshì dìqiú suǒ zài de chéngshì
天體 系統) 就是 地球 所 在 的 “城市”，

earth globe in [solar] system within [motion] 's orbit path then
dìqiú zài tàiyángxì zhōng yùnxíng de guǐdào zé
地球 在 太陽系 中 運行的 軌道 則

is street road following [astronomy] and [physics] '
shì jiēdào Suízhe tiānwénxué hé wùlixué de
是 “街道”。 隨着 天文學 和 物理學 的

[developments] [science] specialists already deeply [realized]
fāzhǎn kēxuéjiā yǐ shēnshēn yìshì
發展, 科學家 已 深深 意識

{arrived at} earth globe in [universe] within only is
dào dìqiú zài yǔzhòu zhōng zhǐshì
到 地球 在 宇宙 中 只是

{dark blue} sea one millet this location place yet [perfect]
cānghǎi - yísù qí wèizhi què wánměi
滄海 一粟, 其 位置 卻 完美

suitable {between two extremes}
shìzhōng
適中。

first discuss earth globe place {belongs to} 's city
Xiān tán tán dì qiú suǒ shǔ de chéng shì
先 談談 地球 所 屬 的 “城市”

[solar] system [solar] system placed in [Milky Way] [galaxy]
tài yáng xì Tàiyáng xì wèi yú Yínhé xì
—— 太陽系。 太陽系 位 於 銀河系

within one [mw] very [ideal] region with
zhōng yí ge hěn lǐ xiǎng de qū yù gēn
中 一個 很 理想 的 區域， 跟

[Milky Way] [galaxy] central heart distance [apart]
Yínhé xì zhōng xīn jù lí
銀河系 中心 距離

suitable {between two extremes} [science] specialists call this
shì zhōng Kē xué jiā chēng zhè
適中。 科學家 稱 這

region as {suitable for} residing belt its midst exists present 's
qū yù wéi shì jū dài qí zhōng cún zài de
區域 為 “適 居 帶”， 其中 存在 的

[chemical] [elements] precisely enough {in order to} maintain
huà xué yuán sù qià qià zú yǐ wéi chí
化學 元素 恰恰 足以 維持

life in distance [apart from] [Milky Way] [galaxy]
shēng mìng zài jù lí Yínhé xì
生命。 在 距離 銀河系

central heart comparatively far 's regions living existing
zhōng xīn jiào yuǎn de qū yù shēng cún suǒ
中心 較 遠 的 區域， 生存 所

needs ' [chemical] [elements] over [-ly] scarce scanty in near
xū de huà xué yuán sù guò yú xī shǎo zài kào jìn
需 的 化學 元素 過於 稀少； 在 靠近

[Milky Way] [galaxy] central heart 's regions {in contrast}
Yínhéxì zhōngxīn de qūyù zé
銀河系 中心 的 區域, 則

exist {are present} [-ing] great {amount of} has [possibility]
cúnzài zhe dàliàng yǒu kěnéng
存在 着 大量 有 可能

incurs {[loss of] life} 's [radiation] and [other] {by force} pressures
zhì mìng de fúshè hé qítā wēixié
致命 的 輻射 和 其他 威脅

living existing 's causing elements can say is
shēngcún de yīnsù kěshuō shì
生存 的 因素, 可說 是

dangerous {crucial points} {four [directions]} hidden
wēijī - sìfú
危機 - 四伏。

difficult {to blame} [Scientific] [American] [magazine]
Nánguài Kēxué Měiguórén zázhì
難怪 《科學美國人》 雜誌

English language says { our } residing place earth globe
Yīngyǔ shuō Wǒmen de jūsuǒ dìqiú
(英語) 說: “我們 的 居所 [地球]

sits remains in [universe] within most fine 's land section
zuòluò zài yǔzhòu zhōng zuìjiā de dìduàn
坐落 在 [宇宙 中] 最佳 的 地段。”

[universe] within also has other region
Yǔzhòu zhōng hái yǒu bié de qūyù
宇宙 中 還有 別 的 區域,

{compared to} earth globe eyes before 's location place
bǐ dìqiú mùqián de wèizhi
比 地球 目前 的 位置

more {suitable for} human kind {to reside in}

gèng shìyí rénlei jūzhù ma
更 適宜 人類 居住 嗎?

street road

Jiēdào
“街道”

location place

wèizhi
位置

suitable {between two extremes}

shìzhōng
適中:

earth globe

Dìqiú
地球

place at 's

suǒ zài de
所在 的

street road

jiēdào
“街道”，

{that is}

jí
即

earth globe

dìqiú
地球

in

zài
在

[solar] system

tàiyángxì
太陽系

this [mw]

zhèige
這個

city

chéngshì
“城市”

within

zhōng
中

[motion]

yùnxíng
運行的

's

de
的

orbit path

guǐdào
軌道，

also

yě shì
也是

is most

zuì
最

[ideal]

lǐxiǎng
理想

earth globe

de Dìqiú
的。地球

{is away from}

lí
離

[sun]

tàiyáng
太陽

[approximately]

dàyuē
大約

1

{hundred million}

yì
億

5 000

{tens of thousands of}

wàn
萬

[kilometres]

gōnglǐ
公里

(9 300

{tens of thousands of}

wàn
萬

[miles]

yīnglǐ
英里)

[moving]

yùnxíng
運行，

orbit path

guǐdào
軌道

place in 's

suǒ zài de
所在 的

region got heaven's

qūyù détiān
區域 得天

sole favour

- dúhòu
獨厚，

{is very}

hěn
很

{suitable for}

shìyí
適宜

living things

shēngwù
生物

{to reside in}

jūzhù
居住，

[because]

yīnwei
因為

warmth degree

wēndù
溫度

suitable {between two extremes} living things both {would not}
shìzhōng shēngwù jì búhuì
適中, 生物 既 不會

freeze stiff also {would not} roast {[until] burnt} this outside
dòngjiāng yě búhuì kǎo jiāo Cǐwài
凍僵 也 不會 烤 焦。 此外,

earth globe 's orbit path approaches closely circular shape [thus]
dìqiú de guǐdào jiējìn yuánxíng suǒyǐ
地球 的 軌道 接近 圓形, 所以

earth globe and [sun] 's distance [apart] [throughout the year]
dìqiú yǔ tàiyáng de jùlí yìnián-dàotóu
地球 與 太陽 的 距離 一年到頭

even mutual difference not great
dōu xiāngchà búda
都 相差 不大。

another one side face earth globe also from [sun]
Lìng yì fāngmiàn dìqiú yě cóng tàiyáng
另 一 方面, 地球 也 從 太陽

gets {arrives at} most fine 's energy source
dédao zuìjiā de néngyuán
得到 最佳 的 能源

supply {response [to need]} [sun] [performance] stable
gōngyìng Tàiyáng xìngnéng wěndìng
供應。 太陽 性能 穩定,

bigness smallness suitable {between two extremes} transports sends
dàxiǎo shìzhōng shūsòng
大小 適中, 輸送

to earth globe {to come} 's energy quantity exactly well can
dào dìqiú lái de néngliàng gānghǎo néng
到 地球 來 的 能量 剛好 能

[fill] {to sufficiency} earth globe 's needs have people call
mǎnzú dìqiú de xūyào Yǒu rén chēng
滿足 地球 的 需要。 有 人 稱

[sun] as un- usually singularly special 's permanent star
tàiyáng wéi fēicháng dútè de héngxīng
太陽 為 “非常 獨特 的 恆星”，

this [way] saying one [bit] also not wrong
zhèyàng shuō yídiǎn yě búcuò
這樣 說 一點 也 不錯。

most fine neighbour residing discussing to earth globe
Zuìjiā línjū Tándào dìqiú
最佳 “鄰居”： 談到 地球

's most fine neighbour residing not earth globe 's [satellite]
de zuìjiā línjū fēi dìqiú de wèixīng
的 最佳 “鄰居”， 非 地球 的 衛星

moon sphere {is not} {of the category} moon sphere 's [diameter]
yuèqiú mò shǔ Yuèqiú de zhíjīng
月球 莫 屬。 月球 的 直徑

is earth globe 's four portions {[among] them} one more one [bit]
shì dìqiú de sì fēn zhī yī duō yídiǎn
是 地球 的 四 分 之 一 多 一點。

with [solar] system 's [other] [satellites] compared moon sphere
Yǔ tàiyángxì de qítā wèixīng bǐjiào yuèqiú
與 太陽系 的 其他 衛星 比較， 月球

's body accumulation mutually facing its primary {heavenly body}
de tǐjī xiāngduì qí zhǔxīng
的 體積 相對 其 主星

earth globe comes {to say} great getting
dìqiú lái shuō dà de
地球 來 說 大 得

{issuing out of} strangeness

chūqí
出奇。

purely {category of}

Chúnshǔ
純屬

coincidentally conforming not greatly [possible]

qiǎohé Búdà kěnéng
巧合? 不大 可能。

moon sphere like is for earth globe specially made

Yuèqiú xiàng shì wèi dìqiú tèzhì
月球 像 是 為 地球 特製

one [mw] origin cause is moon sphere towards earth globe

de Yíge yuányīn shì yuèqiú duì dìqiú
的。 一個 原因 是, 月球 對 地球

's tides {evening tides} raises managing guiding [effect] and

de cháoxī qǐ zhǔdǎo zuòyòng ér
的 潮汐 起 主導 作用, 而

tides {evening tides} then towards earth globe 's [ecology] system

cháoxī zé duì dìqiú de shēngtài xìtǒng
潮汐 則 對 地球 的 生態 系統

most {of concern} weighty needed this outside moon sphere 's

zhìguān zhòngyào Cǐwài yuèqiú de
至關 重要。 此外, 月球 的

existing {being present} also has help in stabilizing earth globe 's

cúnzài yě yǒuzhùyú wěndìng dìqiú de
存在 也 有 助 於 穩 定 地球 的

self rotation axis [if] {did not} have moon sphere earth globe

zìzhuàn zhóu Yàoshi méiyǒu yuèqiú dìqiú
自轉 軸。 要是 沒有 月球, 地球

then {would likely} like [spinning top] {of one} [way] left rock

jiù huì xiàng tuólúo yíyàng zuǒyáo -
就 會 像 陀螺 一樣 左搖

right sway [even] [maybe] would one head topple this [way]
yòubǎi shènzhì kěnéng huì yītóu zāidǎo Zhèyàng
右擺， 甚至 可能 會 一頭 栽倒。 這樣，

[climate] tides {evening tides} etc. then would
qìhòu cháoxī děng jiù huì
氣候、 潮汐 等 就 會

{issue forth} {come to life} changes differences earth globe would
fāshēng biànyì dìqiú huì
發生 變異， 地球 會

great catastrophe {arrive at} beginning
dànnàn líntóu
大難 臨頭。

slant tilt degree and self rotation speed degree even
Qīngxié dù yǔ zìzhuàn sùdù dōu
傾斜 度 與 自轉 速度 都

suitable {between two extremes} earth globe 's self rotation
shìzhōng Dìqiú de zìzhuàn
適中： 地球 的 自轉

axis slant tilt approximately degrees from this {gave birth to}
zhóu qīngxié yuē 23.4 dù yóucǐ chǎnshēngle
軸 傾斜 約 23.4 度， 由此 產生了

{cycling} changing alternating 's four seasons {desirable to} people
xúnhuán gēngdié de sìjì yírén
循環 更迭 的 四季， 宜人

's air temperatures [as well as] many {charming appearances}
de qìwēn yǐjí duōzī -
的 氣溫， 以及 多姿

many colours ' [climate] zones [Rare] [Earth] [Why]
duōcǎi de qìhòu dài Dútè De Dìqiú Wèihé
多彩 的 氣候 帶。 《獨特的 地球 —— 為何

[Complex] [Life] [Is Uncommon in the Universe]
 Fùzá De Shēngwù Zài Yǔzhòu Zhōng Bù Chángjiàn
 複雜 的 生物 在宇宙中不常見?》

English language one book says earth axis ' slant tilt
 Yīngyǔ yì shū shuō Dì zhóu de qīngxié
 (英語) 一 書 說: “地 軸 的 傾斜

degree seeing coming un- usually
 dù kànlái fēicháng
 度 看來 ‘非常

suitable {between two extremes}
 shìzhōng
 適中’。”

this outside earth globe self rotation {gave birth to}
 Cǐwài dìqiú zìzhuàn chǎnshēngle
 此外, 地球 自轉 產生了

day night and day night 's length shortness also un- usually
 zhòuyè ér zhòuyè de chángduǎn yě fēicháng
 晝夜, 而 晝夜 的 長短 也 非常

suitable {between two extremes} [if] earth globe self rotation
 shìzhōng Rúguǒ dìqiú zìzhuàn
 適中。 如果 地球 自轉

speed degree too slow white sky 's [time] then would
 sùdù tài màn báitiān de shíjiān jiù huì
 速度 太 慢, 白天 的 時間 就 會

greatly {[in] width} increase add earth globe face -ing [sun] 's
 dàfú zēngjiā dìqiú xiàngzhe tàiyáng de
 大幅 增加, 地球 向着 太陽 的

one face then would roast {to become} scorched earth other
 yímiàn jiù huì kǎo chéng jiāotǔ líng
 一面 就 會 烤 成 焦土, 另

one face {in contrast} {would be} cold as ice
 yímiàn zé huì hánlěng rú bīng
 一面 則 會 寒冷 如 冰。

[on the contrary] [if] earth globe self rotation speed degree too
 Xiāngfǎn rúguǒ dìqiú zìzhuàn sùdù tài
 相反, 如果 地球 自轉 速度 太

fast fast getting {to cause} white sky {to shrink} short to
 kuài kuài de lìng báitiān suōduǎn zhì
 快, 快 得 令 白天 縮短 至

{a few} [mw] [hours] that then would fierce winds greatly make
 jǐge zhōngtóu nà jiù huì kuángfēng dà zuò
 幾個 鐘頭, 那 就 會 狂風 大 作,

also would have [other] not advantageous ' [influences]
 hái huì yǒu qítā búlì de yǐngxiǎng
 還 會 有 其他 不利 的 影響。

earth globe 's {[protective] screens} protect circle completely

Dìqiú de píngzhàng bǎohù zhōuquán
 地球 的 屏障 保護 周全

[space] is [mw] dangerous forms
 Tàikōng shì ge xiǎnxiàng -
 太空 是 個 險象

{[in a] loop} {coming into existence} [connector] place both has
 huánshēng zhī dì jì yǒu
 環生 之 地, 既 有

incurs {[loss of] life} 's [radiation] also has flying coming
 zhì mìng de fúshè yòu yǒu fēilái -
 致命 的 輻射, 又 有 飛來

fleeing going 's [meteoroids] although -ly like this earth globe yet
 cuànqù de liúxīngtǐ Suīrán rúcǐ dìqiú què
 竄去 的 流星體。 雖然 如此, 地球 卻

{is able} {enough to} in [Milky Way] [galaxy] this [mw]
nénggòu zài Yínhéxì zhèige
能夠 在 銀河系 這個

shooting striking [range] inside {pass through} shuttle [moreover]
shèjǐchǎng nèi chuānsuō érqǐě
“射擊 場” 內 穿梭, 而且

nearly at thread hair no injury for what [because]
jīhū sīháo wúsǔn Wèishénme ne Yīnwei
幾乎 絲毫 無損。 為甚麼 呢? 因為

earth globe has {defend against} bullets garments strong great
dìqiú yǒu fángdànyī ——— qiángdà
地球 有 “防彈 衣” ——— 強大

magnetic field and [specially] designed [atmosphere] layer
de cíchǎng hé tèbié shèjì de dàqìcéng
的 磁場 和 特別 設計 的 大氣層。

earth globe 's magnetic field earth globe 's
Dìqiú de cíchǎng Dìqiú de
地球 的 磁場: 地球 的

nucleus core is one {ball of} not stopping turning moving
héxīn shì yìtuán bùtíng zhuǎndòng de
核心 是 一團 不停 轉動 的

liquid state iron earth globe {all around} surrounding 's strong great
yètài tiě Dìqiú zhōuwéi de qiángdà
液態 鐵。 地球 周圍 的 強大

magnetic field from this inside produced born additionally
cíchǎng cóng zhèlǐ chǎnshēng bìng
磁場 從 這裏 產生, 並

extends stretches to [space] forming becoming one {course of}
yánzhǎn zhì tàikōng xíngchéng yídào
延展 至 太空, 形成 一道

{[protective] screen} this {course of} {[protective] screen} can
píngzhàng Zhèdào píngzhàng néng
屏障。 這道 屏障 能

protect earth globe reduce {[to] low} [cosmic] [rays] ,
bǎohù dìqiú jiǎndī yǔzhòu shèxiàn de
保護 地球, 減低 宇宙 射線 的

[influence] also cause us not {to incur} receiving {arriving at}
yǐngxiǎng yě shǐ wǒmen búzhì shòudào
影響, 也 使 我們 不致 受到

come from [sun] 's [various types of] {by force} pressures
láizì tàiyáng de zhǒngzhǒng wēixié
來自 太陽 的 種種 威脅。

[these] {by force} pressures include [solar] wind [solar]
Zhèxiē wēixié bāokuò tàiyáng fēng tàiyáng
這些 威脅 包括 太陽 風、 太陽

[flares] and sun [corona] explosions etc. [solar] wind is
yàobān hé rimiǎn bàozhà děngděng Tàiyáng fēng shì
耀斑 和 日冕 爆炸 等等。 太陽 風 是

one {stream of} maintaining continuing not {taking break}
yìgǔ chíxù búduàn de
一股 持續 不斷 的

[particle] flow [solar] [flares] in few [minutes] inside
lìzǐ liú Tàiyáng yàobān zài jǐ fēnzhōng nèi
粒子 流。 太陽 耀斑 在 幾 分鐘 內

release 's enormous energy quantity mutually equals to
shìfàng de jùdà néngliàng xiāngdāng yú
釋放 的 巨大 能量, 相當 於

numbering {tens of} {hundreds of millions of} [mw for round objects]
shù shí yì kē
數 十 億 顆

hydrogen bombs ' exploding power sun [corona] exactly is
qīngdàn de bàozhà lì Rìmiǎn jiùshì
氫彈 的 爆炸 力。 日冕 就是

[sun] [atmosphere] 's most outside layer sun [corona]
tàiyáng dàqì de zuì wài céng rìmiǎn
太陽 大氣 的 最 外 層, 日冕

explosions will hold heavy reaching numbering {tens of}
bàozhà huì bǎ zhòng dá shù shí
爆炸 會 把 重 達 數 十

{hundreds of millions of} tons ' matter throw shoot to [space]
yì dūn de wùzhì pāoshè dào tàikōng
億 噸 的 物質 拋射 到 太空。

[solar] [flares] and sun [corona] explosions [both] will
Tàiyáng yàobān hé rìmiǎn bàozhà dōu huì
太陽 耀斑 和 日冕 爆炸 都 會

{give birth to} dazzle eye 's polar lights this {type of}
chǎnshēng yàoyǎn de jíguāng zhèizhǒng
產生 耀眼 的 極光, 這種

gorgeous pretty many colours ' emits light [phenomenon] often
xuànlì duōcǎi de fāguāng xiànxàng cháng
絢麗 多彩 的 發光 現象 常

{puts forward} appearance at earth globe south north poles
chūxiàn zài dìqiú nán běi jí
出現 在 地球 南 北 極

{up [in the]} sky each {meeting with} [seeing] polar lights then
shàngkōng měiféng kàndào jíguāng jiù
上空。 每逢 看到 極光, 就

should cause us {to think about} {to raise} magnetic field
gāi lìng wǒmen xiǎngqǐ cíchǎng
該 令 我們 想起 磁場

towards earth globe place raises ' protecting [effect]
duì dìqiú suǒ qǐ de bǎohù zuòyòng
對 地球 所 起 的 保護 作用。

magnetic field is earth globe 's [invisible]
Cíchǎng shì dìqiú de yǐnxíng
磁場 是 地球 的 隱形

{[protective] screen}
píngzhàng
屏障

northern polar lights
Běi jíguāng
北 極光

earth globe 's [atmosphere] layer this [mw] covering
Dìqiú de dàqìcéng Zhèige fùgàizhe
地球 的 大氣層 這個 覆蓋着

earth globe 's [gas] layer [aside from] letting us {be able}
dìqiú de qìtǐ céng chúle ràng wǒmen néng
地球 的 氣體 層, 除了 讓 我們 能

{to exhale} {to inhale} also is earth globe another one {course of}
hūxī yě shì dìqiú líng yí dào
呼吸, 也 是 地球 另 一道

protecting {[protective] screen} in [atmosphere] layer within has
fǎnghù píngzhàng zài dàqìcéng zhōng yǒu
防護 屏障。 在 大氣層 中, 有

one layer {is away from} earth face comparatively far called
yì céng lí dìmiàn jiào yuǎn de jiào
一 層 離 地面 較 遠 的, 叫

[stratosphere] exist {is present} [-ing] called as [ozone] 's
píngliúcéng cúnzài zhe chēngwéi chòuyǎng de
平流層, 存在 着 稱為 臭氧 的

[gas] able enough {to absorb} {to gather} much reaching
qìtǐ nénggòu xīshōu duō dá
氣體, 能夠 吸收 多 達

hundred portions {[among] them} 's violet outside rays
bǎi fēn zhī de zǐwài xiàn
百 分 之 99 的 紫外 線。

{because of} this this one {layer of} [ozone] {is able} enough
Yīncǐ zhè yícéng chòuyǎng nénggòu
因此, 這 一層 臭氧 能夠

{to protect} earth globe 's living things {to avoid} receiving
bǎohù dìqiú de shēngwù miǎnshòu
保護 地球 的 生物 免受

incurs {[loss of] life} [radiation] injuring harming receive benefit
zhì mìng fúshè suǒ shānghài shòuhuì
致命 輻射 所 傷害, 受惠

[ones] [aside from] human kind also have oxygen gas '
de chúle rénlèi hái yǒu yǎngqì de
的 除了 人類, 還有 氧氣 的

weighty needed coming source [plankton] worth getting
zhòngyào lái yuán fúyóu shēngwù Zhíde
重要 來源 浮游生物。 值得

leaving {attention [on]} 's is [stratosphere] 's [ozone]
liúyì de shì píngliúcéng de chòuyǎng
留意 的 是, 平流層 的 臭氧

contained amount [emphatically] {is not} firmly fixed not changing
hánliàng bìngfēi gùdìng búbiàn
含量 並非 固定 不變,

[but rather] is can [based on] violet outside rays '
 érshì néng gēnjù zǐwài xiàn de
 而是 能 根據 紫外 線 的

strength degree self movingly adjust restrain violet outside rays
 qiángdù zìdòng tiáojié de zǐwài xiàn
 強度 自動 調節 的, 紫外 線

{the more} strong [ozone] 's contained amount then {the more}
 yuè qiáng chòuyǎng de hánliàng jiù yuè
 越 強, 臭氧 的 含量 就 越

high [atmosphere] layer truly present is [mw] nimble flexible
 gāo Dàqìcéng shízài shì ge líng huó
 高。 大氣層 實在 是 個 靈活、

high efficiency {[protective] screen}
 gāo xiào de píngzhàng
 高效的 的 屏障。

each [day] has without number 's [space] garbage from
 Měitiān yǒu wúshù de tài kōng lājī cóng
 每天 有 無數 的 太空 垃圾, 從

slight small dust grains to enormous stone pieces
 wēixiǎo de chénli dào jùdà de shíkuài
 微小 的 塵粒 到 巨大 的 石塊,

densely gathered -ly charging striking earth globe much [owing to]
 mìjī de chōngjī dìqiú Duōkuī
 密集 地 衝擊 地球。 多虧

[atmosphere] layer 's protection we then avoid receiving
 dàqìcéng de bǎohù wǒmen cái miǎnshòu
 大氣層 的 保護, 我們 才 免受

injury harm [because] [space] garbage largely much will in
 shānghài yīnwei tài kōng lājī dàduō huì zài
 傷害, 因為 太空 垃圾 大多 會 在

[atmosphere] layer within burn clean {to the finish} transform
dàqìcéng zhōng ránshāo jìngjìn huà
大氣層 中 燃燒 淨盡, 化

as one flash thus pass ' [meteors] [however]
wéi yì shǎn ér guò de liúxīng Búguò
為 一 閃 而 過 的 流星。 不過,

[atmosphere] layer and magnetic field yet {will not} obstruct block
dàqìcéng hé cíchǎng què búhuì zǔdǎng
大氣層 和 磁場 卻 不會 阻擋

life needs ' [radiation] examples like heat and
shēngmìng suǒ xū de fúshè lìrú rè hé
生命 所 需 的 輻射, 例如 熱 和

light [atmosphere] layer [even] has help in holding heat
guāng Dàqìcéng shènzhì yǒuzhùyú bǎ rè
光。 大氣層 甚至 有助於 把 熱

{to be able} {to be transmitted} {to be delivered} to earth globe 's
néng chuánsòng dào dìqiú de
能 傳送 到 地球 的

each [mw] corner [location] {arrived at} night [atmosphere] layer
měige jiǎoluò Dào le yèwǎn dàqìcéng
每個 角落。 到了 夜晚, 大氣層

then {as if} one [mw] wool blanket reducing slowing heat quantity
jiù fǎngfú yìzhāng máotǎn jiǎnhuǎn rèliàng
就 彷彿 一張 毛毯, 減緩 熱量

's dispersal loss
de sànsī
的 散失。

earth globe magnetic field and [atmosphere] layer indeed
Dìqiú cíchǎng hé dàqìcéng díquè
地球 磁場 和 大氣層 的確

obviously show out makes people call extraordinary 's design
xiǎnshì chū lìng rén chēngqí de shèjì
顯示 出 令人 稱奇 的 設計。

time to present day [science] specialists still {are not yet} able
Shí zhì jīnrì kēxuéjiā hái wèinéng
時 至 今日, 科學家 還 未能

{to grasp} thoroughly [mw] within profundity subtlety
cāntòu gèzhōng àomiào
參透 箇中 奧妙。

separately outside great [nature] 's [cycle] systems cause
Lìngwài dàzìrán de xúnhuán xìtǒng lìng
另外, 大自然 的 循環 系統 令

earth globe {to bear life} un- ceasingly same [way] make people
dìqiú shēngshēng - bùxī tóngyàng jiào rén
地球 生生 不息, 同樣 叫 人

praise acclaim not stopping
zàntàn bùyǐ
讚歎 不已。

[atmosphere] layer protects us {to avoid} receiving
Dàqìcéng bǎohù wǒmen miǎnshòu
大氣層 保護 我們 免受

[meteoroids] injuring harming
liúxīngtǐ shānghài
流星體 傷害

earth globe has nimble flexible dual {layers of}
Dìqiú yǒu línghuó de shuāngchóng
地球 有 靈活 的 雙重

{[protective] screens}	is	purely {category of}
píngzhàng	shì	chúnshǔ
屏障,	是	純屬

coincidence conformance

qiǎohé	ma
巧合	嗎?

[cycle] systems advantageous to living existing			
Xúnhuán xìtǒng	lì	yú	shēngcún
循環 系統,	利	於	生存

[if]	[house]	{is not}	{unobstructed [for]} wind
Rúguǒ	fángzi	bù	tōngfēng
如果	房子	不	通風,

water sources severed [sewers] silt clogged garbage {is not}				
shuǐyuán	duànjué	xiàshuǐdào	yū sè	lājī méi
水源	斷絕,	下水道	淤塞,	垃圾 沒

cleared removed [house] then {is not} suitable {to reside in}				
qīngchú	fángzi	jiù	bú	shìyí jūzhù
清除,	房子	就	不	適宜 居住。

earth globe {good to} {compare to} this [mw] [house] both				
Dìqiú	hǎobǐ	zhèisuǒ	fángzi	jì
地球	好比	這所	房子,	既

{has not} from outer [space] drawn in clear new [air] and							
méiyǒu	cóng	wài	tàikōng	yǐnrù	qīng	xīn	kōngqì hé
沒有	從	外	太空	引入	清	新	空氣 和

clean water also {has not} held waste matter sent to						
jiéjìng	de	shuǐ	yě	méiyǒu	bǎ	fèiwù sòngdào
潔淨	的	水,	也	沒有	把	廢物 送到

outer [space] {to go to} but earth globe 's [environment] yet						
wài	tàikōng	qù	dàn	dìqiú	de	huánjìng què
外	太空	去,	但	地球	的	環境 卻

still -ly {suitable for} living things {to reside in} [moreover]
réngrán shìyí shēngwù jūzhù érqǐě
仍然 適宜 生物 居住, 而且

{bears life} un- ceasingly for what related key {[lies] in}
shēngshēng - bùxiǎo Wèishénme ne Guānjiàn zàiyú
生生 不息。 為甚麼 呢? 關鍵 在於

[nature] 's [cycle] systems examples like water [cycle]
zìrán de xúnhuán xìtǒng lìrú shuǐ xúnhuán
自然 的 循環 系統, 例如 水 循環、

carbon oxygen [cycles] and nitrogen [cycle] at below will
tàn yǎng xúnhuán hé dàn xúnhuán yǐxià huì
碳 氧 循環 和 氮 循環, 以下 會

simply explain clearly [once]
jiǎndān shuōmíng yíxià
簡單 說明 一下。

water [cycle] water is {to maintain} life not can
Shuǐ xúnhuán Shuǐ shì wéichí shēngmìng bùkě
水 循環: 水 是 維持 生命 不可

{be missing} one [mw] person {does not} drink water
shǎo de Yíge rén bù hē shuǐ
少 的。 一個 人 不 喝 水,

not {passed by} few [days] then will die water [cycle]
bùxiāo jǐtiān jiù huì sǐwáng Shuǐ xúnhuán
不消 幾天 就 會 死亡。 水 循環

lets earth globe each place all have clean [fresh] water
ràng dìqiú gè chù dōu yǒu jiéjìng de dànsuǐ
讓 地球 各 處 都 有 潔淨 的 淡水

provision grant water [cycle] includes three [mw] steps sections
gōngyìng Shuǐ xúnhuán bāokuò sānge jiēduàn
供應。 水 循環 包括 三個 階段:

[sun] power takes water evaporates disperses to
 Tàiyáng néng jiāng shuǐ zhēngfā dào
 (1) 太陽 能 將 水 蒸發 到

[atmosphere] layer [[by] cleaning] transform -ed water
 dàqìcéng Jìnghuà le de shuǐ
 大氣層。 (2) 淨化 了 的 水

[condenses] into clouds clouds turn transform into
 níngjié chéng yún Yún zhuǎnhuà chéng
 凝結 成 雲。 (3) 雲 轉化 成

rain snow rain {mixed with} snow or ice hail {descend to}
 yǔ xuě yǔ jiā xuě huò bīngbáo jiàngluò
 雨、雪、雨 夾 雪 或 冰雹， 降落

earth face again time become as water completing water
 dìmiàn zàicì chéngwéi shuǐ wánchéng shuǐ
 地面， 再次 成為 水， 完成 水

[cycle] each year [cycle] again {gives birth to} 's water has
 xúnhuán Měinián xúnhuán zài shēng de shuǐ yǒu
 循環。 每年 循環 再 生 的 水 有

[how much] {according to} estimates calculations water amount
 dūoshao ne Jù gūjì shuǐ liàng
 多少 呢？ 據 估計， 水 量

it much enough {in order to} cover whole globe [average]
 zhī duō zúyǐ fùgài quánqiú píngjūn
 之 多 足以 覆蓋 全球， 平均

depth degree exceeding over centi- metres [feet]
 shēndù chāoguò límǐ yīngchǐ
 深度 超過 75 厘米 (2.5 英尺)。

carbon oxygen [cycles] we must exhale inhale
 Tàn yǎng xúnhuán Wǒmen bìxū hūxī
 碳 氧 循環： 我們 必須 呼吸

{only then} can live exist we must inhale in oxygen
cái néng shēngcún Wǒmen yào xīrù yǎng
才 能 生存。 我們 要 吸入 氧，

exhale out [carbon dioxide] since -ly world upon
hūchū èryǎnghuàtàn Jírán shìshàng
呼出 二氧化碳。 既然 世上

[millions and millions of] humans and [animals] all must
yìwàn rén hé dòngwù dōu yào
億萬 人 和 動物 都 要

exhale inhale [atmosphere] layer 's oxygen for what
hūxī dàqìcéng de yǎng wèihé
呼吸， 大氣層 的 氧 為何

eternally {does not} {dry up} {get used up} [carbon dioxide] also
yǒngbù kūjié Èryǎnghuàtàn yòu
永不 枯竭? 二氧化碳 又

for what {will not be} overly much related key {{lies} in} carbon
wèihé búhuì guòduō ne Guānjiàn zàiyú tàn
為何 不會 過多 呢? 關鍵 在於 碳

oxygen [cycles] [plants] advantageously use sun light
yǎng xúnhuán Zhíwù lìyòng yángguāng
氧 循環。 (1) 植物 利用 陽光

and human kind exhales out 's [carbon dioxide] [through]
hé rénlèi hūchū de èryǎnghuàtàn tōngguò
和 人類 呼出 的 二氧化碳， 通過

[photosynthesis] this [mw] strange wonderful
guānghé zuòyòng zhèige qímiào de
光合作用 這個 奇妙 的

passage procedure {give birth to} [carbohydrates] and oxygen
guòchéng chǎnshēng tànsuǐ huàhéwù hé yǎng
過程， 產生 碳水化合物 和 氧。

we inhale in [plants] {give birth to} 's oxygen
Wǒmen xīrù zhíwù chǎnshēng de yǎng
(2) 我們 吸入 植物 產生 的 氧,

completing carbon oxygen [cycles] this [way] [plants] get to
wánchéng tàn yǎng xúnhuán Zhèyàng zhíwù déyǐ
完成 碳 氧 循環。 這樣, 植物 得以

{come to life} grow [air] also gets to {[by] cleaning} transform
shēngzhǎng kōngqì yě déyǐ jìng huà
生長, 空氣 也 得以 淨化,

and passage procedure is that clean high efficiency quiet
ér guòchéng shì nàme qīngjié gāoxiào ānjìng
而 過程 是 那麼 清潔、 高效、 安靜。

oxygen

Yǎng
氧

[carbon dioxide]

Èryǎnghuàtàn
二氧化碳

Earth globe 's [atmosphere] layer hundred portions
Dìqiú de dàqìcéng bǎi fēn
地球 的 大氣層 百 分

{[among] them} are nitrogen
zhī shì dàn
之 78 是 氮

[bacteria]

Xìjūn
細菌

contain nitrogen 's [compounds]

Hán dàn de huàhéwù
含 氮 的 化合物

[organic] molecules

Yǒujī fēnzǐ
有機 分子

[bacteria]

Xìjūn
細菌

nitrogen [cycle] Earth globe upon 's living things want
Dàn xúnhuán Dìqiú shàng de shēngwù yào
氮 循環： 地球 上 的 生物 要

{to continue} {to live} {to exist} earth globe then must have
jìxù shēngcún dìqiú jiù bìxū yǒu
繼續 生存， 地球 就 必須 有

ability power {to give birth to} [proteins] etc. [organic] molecules
nénglì chǎnshēng dànbaízhì děng yǒujī fēnzǐ
能力 產生 蛋白質 等 有機 分子。

want {to give birth to} [organic] molecules then must have
Yào chǎnshēng yǒujī fēnzǐ jiù bìxū yǒu
(A) 要 產生 有機 分子 就 必須 有

nitrogen fortunately well earth globe 's [atmosphere] layer
dàn Xìnghǎo dìqiú de dàqìcéng
氮。 幸好 地球 的 大氣層

approximately hundred portions {[among] them} are nitrogen
yuē bǎi fēn zhī shì dàn
約 百 分 之 78 是 氮。

lightning electricity and [bacteria] take [atmosphere] layer 's
Shǎndiàn hé xìjūn jiāng dàqìcéng de
閃電 和 細菌 將 大氣層 的

nitrogen turn transform as able {enough to} by [plants]
dàn zhuǎnhuà wéi nénggòu bèi zhíwù
氮 轉化 為 能夠 被 植物

absorbed gathered 's [compounds] [plants] take [these]
xīshōu de huàhéwù Zhíwù jiāng zhèxiē
吸收 的 化合物。 (B) 植物 將 這些

contain nitrogen 's [compounds] combine {to become} [organic]
hán dàn de huàhéwù hé chéng yǒujī
含 氮 的 化合物 合 成 有機

molecules [animals] eat [plants] then can absorb gather
fēnzǐ dòngwù chīle zhíwù jiù néng xīshōu
分子, 動物 吃了 植物 就 能 吸收

nitrogen [animals and] [plants] die away after [bacteria] take
dàn Dòng- zhíwù sǐqù hòu xìjūn jiāng
氮。 (C) 動植物 死去 後, 細菌 將

contain nitrogen 's [compounds] {split apart} causing nitrogen
hán dàn de huàhéwù fēnjiě shǐ dàn
含 氮 的 化合物 分解, 使 氮

{to return to} soil and [atmosphere] layer completing nitrogen
fǎnhuí tǔrǎng hé dàqìcéng wánchéng dàn
返回 土壤 和 大氣層, 完成 氮

[cycle]
xúnhuán
循環。

absolutely ingenious [cycling] re- {coming to life}
Jué miào de xúnhuán zàishēng
絕 妙 的 循環 再生

systems
xìtǒng
系統!

	human kind	possesses	developed accomplished		
	Rénlèi	yōngyǒu	fādá		de
	人類	擁有	發達		的
[science] [technology]	but	each year	makes	out	much
kējì	dàn	měinián	zhìzào	chū	duō
科技,	但	每年	製造	出	多
not {can bear}	{to count}	's	has toxicity	waste material	[this]
búshèng	shǔ	de	yǒudú	fèiliào	zhèxiē
不勝	數	的	有毒	廢料,	這些
waste material	even	no {way to}	re- {coming to life}		
fèiliào	dōu	wúfǎ	zàishēng		
廢料	都	無法	再生		
advantageously use	earth globe	{in contrast}	possesses	absolutely	
liyòng	Dìqiú	zé	yōngyǒu	jué	
利用。	地球	則	擁有	絕	
ingenious	re- {coming to life}		systems	able {enough to}	
miào	de	zàishēng	xìtǒng	nénggòu	
妙	的	再生	系統,	能夠	
[through] ingenious	[chemical]	[reactions]	return gather	[all]	
tōngguò	qiǎomiào	de	huàxué	zuòyòng	huíshōu suǒyǒu
通過	巧妙	的	化學	作用,	回收 所有
waste matter	[cycling]	again	using		
fèiwù	xúnhuán	zài	yòng		
廢物,	循環	再	用!		
you	identify as	earth globe	's	[cycling]	
Nǐ	rènwéi	dìqiú	de	xúnhuán	
你	認為	地球	的	循環	
re- {coming to life}	systems	were	what [way]	produced born	
zàishēng	xìtǒng	shì	zěnyàng	chǎnshēng de	
再生	系統	是	怎樣	產生 的	

design [if] { your } [answer] is
shèjì de ma Rúguǒ nǐ de dá'àn shì
設計 的 嗎? 如果 你的 答案 是

{agreed as} set you feel getting
kěndìng de nǐ juéde
肯定 的, 你 覺得

{literary composition} within what important points
wén zhōng shénme yàodiǎn
文 中 甚麼 要點

most possess talk {into submission} power
zuì jù shuōfú lì
最 具 說服 力?

[if] have people say earth globe only is another
Rúguǒ yǒu rén shuō dìqiú zhǐshì lìng
■ 如果 有 人 說 地球 只是 另

one [mw] {suitable for} [evolution]
yíge shìyí jìnhuà
一個 適宜 進化

{to issue forth} {to come to life} 's {heavenly body} globe
fāshēng de xīngqiú
發生 的 星球,

ordinary no unusualness you would what [way]
píngpíng wúqí nǐ huì zěnyàng
平平 無奇, 你 會 怎樣

return response
huíyìng ne
回應 呢?

life {crucial points} [everywhere]

Shēngjī

生機

chùchù

處處

{does not} have person [knowing] earth globe upon 's [species]

Méiyǒu rén zhīdao dìqiú shang de wùzhǒng
沒有 人 知道 地球 上 的 物種

to bottom have [how many] estimate calculation numbers from

dàodǐ yǒu duōshǎo gūjì shù mù cóng
到底 有 多少, 估計 數目 從

two {hundreds of} {ten thousands} to one {hundred million}

èr bǎiwàn dào yí yì
二 百萬 到 一 億

not equalling earth globe upon 's living things types kinds

bùděng Dìqiú shang de shēngwù zhǒnglèi
不等。 地球 上 的 生物 種類

investigated {to the finish} have [how] numerous complicated

jiūjìng yǒu duō fēnfán
究竟 有 多 紛繁?

distributed spread 's limits enclosure also have [how] vast large

Fēnbù de fànwéi yòu yǒu duō guǎngdà
分布 的 範圍 又 有 多 廣大

ne
呢?

mud soil solely in grams heavy ounces ' soil

Nítǔ Dān zài 100 kè zhòng (3.5 àngsī) de tǔrǎng
泥土: 單 在 100 克 重 (3.5 盎司) 的 土壤

inside already has {ten thousand} {species of} [bacteria] can see

lǐ jiù yǒu wàn zhǒng xìjūn kějiàn
裏, 就 有 1 萬 種 細菌, 可見

soil contains ' micro- living things number many getting
tǔrǎng yùnhán de wēishēngwù shùmù duō de
土壤 蘊含 的 微生物, 數目 多 得

startles people [science] specialists [discovered] [even] at
jīngrén Kēxuéjiā fāxiàn shènzhì zài
驚人! 科學家 發現, 甚至 在

earth face at below [short by] not much [kilometres] [miles]
dimiàn yǐxià chābùduō 3 gōnglǐ yīnglǐ
地面 以下 差不多 3 公里 (2 英里)

' soil also can {look for [and]} {arrive at} micro- living things
de tǔrǎng yě néng zhǎodào wēishēngwù
的 土壤 也 能 找到 微生物!

ground under [bacteria]

Dìxià xìjūn
地下 細菌

[sky] [sky] within not only has [little birds] bats
Tiānkōng Tiānkōng zhōng bùjǐn yǒu niǎor biānfú
天空: 天空 中 不僅 有 鳥兒、 蝙蝠

and [insects] also contains has great {amount of} [plants] '
hé kūnchóng hái hányǒu dàliàng zhíwù de
和 昆蟲, 還 含有 大量 植物的

[spores] [pollen] and [seeds] [as well as] {a few} thousand
bāozǐ huāfěn hé zhǒngzi yǐjí jǐqiān
孢子、 花粉 和 種子, 以及 幾千

{types of} micro- living things [Scientific] [American] [magazine]
zhǒng wēishēngwù Kēxué Měiguó rén zázhi
種 微生物。 《科學美國人》 雜誌

points out [air] with soil {of one} [way] contains types kinds
zhǐchū kōngqì gēn tǔrǎng yíyàng yùnhán zhǒnglèi
指出，空氣 “跟 土壤 一樣， 蘊含 種類

numerous many 's micro- living things
fánduō de wēishēngwù
繁多的 微生物”。

[pollen]
Huāfěn
花粉

seas oceans seas oceans still have [many] not understood
Hǎiyáng Hǎiyáng háiyou xǔduō bùjiě
海洋： 海洋 還有 許多 不解

[connector] mysteries [because] want
zhī mí yīnwei yào
之 謎， 因為 要

{to explore} {to probe deeply into} deep sea [science] specialists
tànjiū shēnhǎi kēxuéjiā
探究 深海， 科學家

[often] must {make use of} {the aid of} {held high} expensive
chángcháng yào jièzhù ángguì
常常 要 借助 昂貴

's {set up} equipment although -ly studying examining coral reefs
de shèbèi Suīrán kǎochá shānhújiāo
的 設備。 雖然 考察 珊瑚礁

comparatively [easy] studies investigations also comparatively
bǐjiào róngyì yánjiū yě jiào
比較 容易， 研究 也 較

deeply entered [but] living in coral reefs ' living things
shēnrù dànshì zhù zài shānhújiāo de shēngwù
深入, 但是 住 在 珊瑚礁 的 生物,

[possibly] have numbering {hundreds of} {ten thousands of} species
kěnéng yǒu shù bǎiwàn zhǒng
可能 有 數 百萬 種

still awaiting [discovery]
réng dài fāxiàn
仍 待 發現。

sea [anemone]

Hǎikuí

海葵

living things types kinds numerous complicated makes people
Shēngwù zhǒnglèi fēnfán jiào rén
生物 種類 紛繁, 叫 人

{be surprised} {exclaim in admiration} [all] even are
jīngtàn yíqiè dōu shì
驚歎, 一切 都 是

{bumped into} coincidence produced born [many] people
pèngqiǎo chǎnshēng de ma Xǔduō rén
碰巧 產生 的 嗎? 許多 人

even same {view as} one [mw for person] poetry person wrote
dōu tóngyì yíwèi shīrén suǒ xiě
都 同意 一位 詩人 所 寫

's words Jehovah you created 's how abundant rich
de huà Yēhéhuá a nǐ suǒ zào de duōme fēngfù
的 話: “耶和華 啊, 你 所 造 的 多麼 豐富!

these [all] even are you used [wisdom]
Zhè yíqiè dōu shì nǐ yòng zhìhuì
這 一切 都 是 你 用 智慧

{to make} accomplished [the earth] {is spread} {full of} you
zàochéng de Dàdì bùmǎn nǐ suǒ
造成 的。 大地 布滿 你 所

created 's {ten thousand} things [Psalm]
zào de wànwù Shīpiān
造 的 萬物。” (詩篇 104:24)

in [Bible] inside [God's] exclusively has
Zài Shèngjīng li Shàngdì de zhuānyǒu
在 聖經 裏, 上帝 的 專有

name word is Jehovah [Psalm]
míngzì shì Yēhéhuá Shīpiān
名字 是 耶和華。 (詩篇 83:18)

[bacteria]

Xìjūn

細菌: Penn State University...

was who first designed

Shì Shéi Xiān Shèjì De

是誰先設計的? ^

[recent] years

Jinnián
近年,

[science] specialists

kēxuéjiā
科學家

and

hé
和

[engineering] {persons skilled in field}

gōngchéngshī
工程師

even

dōu
都

[one after another]

fēnfēn
紛紛

towards

xiàng
向

[animals and] [plants]

dòng- zhíwù
動植物

request instruction

qǐngjiào
請教。

Job record

Yuēbójì
(約伯記

they

Tāmen
他們

study investigate

yánjiū
研究

and

bìng
並

imitate

mófǎng
模仿

living things

shēngwù
生物

12:7, 8)

systems

xìtǒng
系統

'

de
的

design

shèjì
設計

special features

tèsè,
特色,

use

yòng
用

in

yǐ
以

researching manufacturing

yánzhì
研製

new

xīn
新

products

chǎnpǐn
產品,

or

huò
或

changing advancing

gǎijìn
改進

currently have

xiànyǒu
現有

products

chǎnpǐn
產品

'

de
的

properties abilities

xìngnéng
性能。

this

Zhè
這

{branch [of]}

mén
門

imitating

mófǎng
模仿

living things

shēngwù
生物

design

shèjì
設計

's

de
的

[science]

kēxué
科學

called as

chēngwéi
稱為

imitating life study

fǎngshēngxué
仿生學。

you

Nǐ
你

{look at}

kàn
看

below face

xiàmiàn
下面的

's

de
的

[examples]

lizi
例子

time

shí
時,

please	ask	self	saying	until bottom	[these]	designs
qǐng	wènwen	zìjǐ	Shuō	dàodǐ	zhèxiē	shèjì
請	問問	自己:	“說	到底,	這些	設計

should	{turn over}	[credit]	to	whom
yīngdāng	guīgōng	yú	shéi	ne
應當	歸功	於	誰	呢?”

studying investigating whale fish fin limbs

Yánjiū	jīngyú	qízhī
研究	鯨魚	鰭肢

flying machine	designing {persons skilled in field}	[can]
Fēijī	shèjìshī	kěyǐ
飛機	設計師	可以

from [humpback] whale	learn {arrive at}	what	learn {arrive at}	's
cóng	zuòtóujīng	xué dào	shénme	Xué dào
從	座頭鯨	學到	甚麼?	學到
				的

[things] {can be}	not few	[of age]	's	[humpback] whale
dōngxi	kě	bùshǎo	ne	Chéngnián
東西	可	不少	呢!	成年
				的
				zuòtóujīng
				座頭鯨

approximately	heavy	tons	mutually equals	to
yuē	zhòng	dūn	xiāngdāng	yú
約	重	30	噸,	相當
				於

one [mw for vehicles]	fully {loaded with}	goods things	'
yīliàng	mǎnzài	huòwù	de
一輛	滿載	貨物	的

goods vehicle	[humpback] whale	long	metres	[feet]
huòchē	Zuòtóujīng	cháng	mǐ	yīngchǐ
貨車。	座頭鯨	長	12 米	(40 英尺),

body	not greatly	soft supple	has	wing	-like	's	enormous
shēntǐ	búdà	róuruǎn	yǒu	chībǎng	sì	de	jùdà
身體	不大	柔軟,	有	翅膀	似	的	巨大

fin limbs yet is swimming good hand move doings
qízhī què shì yóuyǒng hǎoshǒu dòngzuò
鰭肢， 卻 是 游泳 好手， 動作

nimble flexible quick agile
líng huó mǐn jié
靈活 敏捷。

studying investigating people [ones engaged in the field]
Yánjiū rényuán
研究 人員

[especially] feel interest 's is [humpback] whale body
tèbié gǎn xìngqù de shì zuòtóujīng shēntǐ
特別 感 興趣 的 是， 座頭鯨 身體

not greatly soft supple how can nimble flexible -ly turn
búdà róuruǎn zěnmē néng líng huó de zhuǎn
不大 柔軟， 怎麼 能 靈活 地 轉

[sharp] turns they [discovered] secret hides in
jíwān ne Tāmen fāxiàn mìmì cáng zài
急彎 呢？ 他們 發現， 秘密 藏 在

[humpback] whale 's fin limbs inside fin limbs ' front edge
zuòtóujīng de qízhī li Qízhī de qián yuán
座頭鯨 的 鰭肢 裏。 鰭肢 的 前 緣

[is not] like flying machine 's aircraft wing that [way] flat smooth
búshì xiàng fēijī de jīyì nà yàng píng huá
不是 像 飛機 的 機翼 那樣 平滑，

[but rather] is assuming saw tooth appearance upper face
érshì chéng jùchǐ zhuàng de shàngmian
而是 呈 鋸齒 狀 的， 上面

having one {row of} protruding lumps called {to be} [tubercles]
yǒu yìpái tū kuài jiàozuò xiǎo jiéjié
有 一排 凸 塊， 叫做 小結節。

when [humpback] whale quickly towards front swims
Dāng zuòtóujīng kuàisù xiàng qián yóu
當 座頭鯨 快速 向 前 游

times [tubercles] can increase add upwardly ascending force
shí xiǎo jiéjié néng zēngjiā shàngshēng lì
時, 小結節 能 增加 上升 力

and reduce [to] low water obstructing force this is how
hé jiǎndī shuǐ zǔlì Zhè shì zěnmē
和 減低 水 阻力。 這 是 怎麼

one [mw] matter [Natural History] [magazine] English language
yìhuí shì Bówùxué zázhi Yīngyǔ
一回 事? 《博物學》 雜誌 (英語)

solves explains [tubercles] can stir [up] water flow
jiěshì xiǎo jiéjié néng jīqǐ shuǐliú
解釋, 小結節 能 激起 水流,

{to form} {to become} stable 's vortex flow sliding over fin limb
xíngchéng wěndìng de wōliú huá guò qízhī
形成 穩定 的 渦流, 滑 過 鰭肢

upper face [even if] [humpback] whale towards up swims
shàngmian Jíshǐ zuòtóujīng xiàng shàng yóu
上面。 即使 座頭鯨 向 上 游,

body with water level face nearly at becoming
shēnqū gēn shuǐpíngmiàn jīhū chéng
身軀 跟 水 平面 幾乎 成

perpendicular angle [tubercles] also can issue wield [effect]
zhíjiǎo xiǎo jiéjié yě néng fāhuī zuòyòng
直角, 小結節 也 能 發揮 作用。

[science] specialists what [ways] {comply with} use
Kēxuéjiā zěnyàng yìngyòng suǒ
科學家 怎樣 應用 所

[discovered] 's inceptive logic testifying evidence shows clearly
fāxiàn de yuánlǐ ne Zhèngjù biǎomíng
發現 的 原理 呢? 證據 表明,

[if] flying machines ' aircraft wings imitated reflecting
rúguǒ fēijī de jīyì fǎngzhào
如果 飛機 的 機翼 仿照

[humpback] whale fin limb 's design then [could] reduce {to little}
zuòtóujīng qízhī de shèjì jiù kěyǐ jiǎnshǎo
座頭鯨 鰭肢 的 設計, 就 可以 減少

[flap] wings or [other] used {to come} {to adjust} {to restrain}
jīnyì huò qítā yòngláilái tiáojié
襟翼 或 其他 用來 調節

air flow 's installations this [way] aircraft wings {would be} more
qìliú de zhuāngzhì Zhèyàng jīyì huì gèng
氣流 的 裝置。 這樣, 機翼 會 更

[safe] also more easy to preserve maintain [biomechanics]
ānquán yě gèng yì yú bǎoyǎng Shēngwùlixué
安全, 也 更 易 於 保養。 生物力學

expert specialist John [Long] [believes] not long we very
zhuānjiā Yuēhàn Lǎng xiāngxìn bùjiǔ wǒmen hěn
專家 約翰 朗 相信, 不久 “我們 很

[possibly will] see to each [mw] [jet] flying machine 's
kěnéng jiàndào měijià pēnshè fēijī de
可能 見到, 每架 噴射 飛機 的

aircraft wings all are concave convex rising falling exactly like
jīyì dōu shì āotū qǐfú de jiùxiàng
機翼 都 是 凹凸 起伏 的, 就像

[humpback] whale 's fin limbs that [way]
zuòtóujīng de qízhī nànyàng
座頭鯨 的 鰭肢 那樣”。

imitating sea gull wings

Mófǎng hǎi'ōu chìbǎng

模仿 海鷗 翅膀

[engineering] {persons skilled in field}

Gōngchéngshī

工程師

{early on} already

zǎoyǐ

早已

imitated reflecting

fǎngzhào

仿照

bird kind

niǎolèi

鳥類

wings

chìbǎng

翅膀

'

de

的

shape appearance

xíngzhuàng

形狀

{to design}

shèjì

設計

flying machine

fēijī

飛機

's

de

的

aircraft wings

jīyì

機翼。

but

Dàn

但

[recently]

zuìjìn

最近，

this {type of}

zhèizhǒng

這種

imitating

mófǎng

模仿

project journey

gōngchéng

工程

more

gèng

更

{has ascended}

shàng

上

one {layer of}

yìcéng

一層

storey

lóu

樓。

New

Xīn

《新

[Scientist]

Kēxuéjiā

科學家》

weekly publication

zhōukān

週刊

English language

Yīngyǔ

(英語)

reports

bàodǎo

報導：

Florida

Fóluólídá

“佛羅里達

[University]

Dàxué

大學

's

de

的

studying investigating

yánjiū

研究

people [ones engaged in the field]

rényuán

人員

{according to}

àn

按

sea gull 's

hǎi'ōu de

海鷗 的

body

shēntǐ

身體

[proportions]

bǐlì

比例，

make -ed

zhìzào le

製造了

one [mw]

yíjià

一架

remote controlled

yáokòng

遙控

flying machine

fēijī

飛機，

this [mw]

zhèijià

這架

flying machine

fēijī

飛機

can

néng

能

like sea gull that [way] coil circle {bend downward} charge and
xiàng hǎi'ōu nà yàng pán xuán fǔ chōng hé
像 海鷗 那樣 盤旋、 俯衝 和

high speed climb rise
gāo sù pá shēng
高速 爬升。”

sea gull spreads wings {to fly} {to soar} carriage form
Hǎi'ōu zhǎn chì fēi xiáng zī tài
海鷗 展翅 飛翔, 姿態

excellent beautiful entirely {relies on} {upper arm} bone
yōu měi quán kào gōng gǔ
優美, 全 靠 肱骨

two extremities ' [joints] {to let} it {be able} {to bend} and
liǎng duān de guān jié ràng tā néng qū qū hé
兩端 的 關節, 讓 牠 能 屈曲 和

{to extend} {to spread} wings New [Scientist] weekly publication
shēn zhǎn chì bǎng Xīn Kē xué jiā zhōu kān
伸展 翅膀。《新 科學家》 週刊

points out studying investigating people [ones engaged in the field]
zhǐ chū yán jiū rén yuán
指出, 研究 人員

imitated reflecting sea gull nimble flexible 's wings in long
fǎng zhào hǎi'ōu líng huó de chì bǎng zài cháng
仿照 海鷗 靈活的 翅膀, “在 長

[inches] centi- metres ' flying machine inside installed
yīng cùn lí mǐ de fēi jī li ān zhuāng
24 英寸 [61 厘米] 的 飛機 裏 安裝

small type [engine] {to control} many {strips of} [metal] rods
xiǎo xíng yǐn qīng kòng zhì duō tiáo jīn shǔ gān
小型 引擎, 控制 多條 金屬 杆

{to go} sway move aircraft wings [so] clever understanding 's
qù bǎidòng jīyì Zhème cōngmíng de
去 擺動 機翼”。 這麼 聰明 的

design lets this small 's flying machine {be able to} in
shèjì ràng zhè xiǎoxiǎo de fēijī néng zài
設計, 讓 這 小小 的 飛機 能 在

tall {storeyed buildings} big {tall buildings} them between coil circle
gāolóu - dàshà zhījiān pánxuán
高樓 大廈 之間 盤旋

{bend downward} charge [USA] air force {is now} [positively]
fǔchōng Měiguó kōngjūn zhèng jījī
俯衝。 美國 空軍 正 積極

studying developing this {type of} extreme degree nimble flexible 's
yánfā zhèilèi jí dù líng huó de
研發 這類 極度 靈活 的

flying machine in big cities {to scout for} {to examine}
fēijī zài dà chéngshì zhēnchá
飛機, 在 大 城市 偵察

[bio-] [chemical] martial equipment
shēnghuà wǔqì
生化 武器。

consulting reflecting sea gull {pair of} feet

Cānzhào hǎi'ōu shuāngjiǎo
參照 海鷗 雙腳

sea gull standing at ice upon yet {will not}
Hǎi'ōu zhàn zài bīng shang què búhuì
海鷗 站 在 冰 上 卻 不會

freeze stiff it to bottom is what [way] preserving existing
dòngjiāng tā dàodǐ shì zěnyàng bǎocún
凍僵, 牠 到底 是 怎樣 保存

body warmth part origin cause {[lies] in} sea gull body
 tǐwēn de ne Bùfen yuányīn zàiyú hǎi'ōu shēntǐ
 體溫 的呢? 部分 原因 在於 海鷗 身體

's strange wonderful constitution makeup this [mw] raises
 de qímiào gòuzào Zhèige qǐ
 的 奇妙 構造。 這個 起

maintains warmth [effect] 's design called as counter flow
 bǎowēn zuòyòng de shèjì chēngwéi nìliú
 保溫 作用 的 設計 稱為 逆流

mutually exchanging [effect] in [many] live in icy sky
 jiāohuàn zuòyòng zài xǔduō shēnghuó yú bīngtiān
 交換 作用, 在 許多 生活 於 冰天

snowy ground 's [animals] at among ten portions often seen
 - xuědì de dòngwù dāngzhōng shífēn chángjiàn
 雪地 的 動物 當中 十分 常見。

 what is counter flow mutually exchanging [effect]
 Shénme shì nìliú jiāohuàn zuòyòng
 甚麼 是 逆流 交換 作用?

want [to understand] counter flow mutually exchanging 's
 Yào liǎojiě nìliú jiāohuàn de
 要 了解 逆流 交換 的

inceptive logic please {think of} {image [of]} having
 yuánlǐ qǐng xiǎngxiàng yǒu
 原理, 請 想像 有

two {long thin pieces of} {tied up} in one group 's [pipes]
 liǎnggēn bǎng zài yìqǐ de guǎnzi
 兩根 綁 在 一起 的 管子,

one {long thin piece} has hot water flowing moving other
 yìgēn yǒu rè shuǐ liúdòng lìng
 一根 有 熱 水 流動, 另

one {long thin piece} {in contrast} has cold water flowing moving
yìgēn zé yǒu lěng shuǐ liúdòng
一根 則 有 冷 水 流動。

[if] hot water and cold water [both] facing mutually alike
Rúguǒ rè shuǐ hé lěng shuǐ dōu cháo zhe xiāngtóng
如果 熱 水 和 冷 水 都 朝 着 相 同

's direction flow move [in that case] hot water [approximately]
de fāngxiàng liúdòng nàme rè shuǐ dàyuē
的 方 向 流 動, 那 麼 熱 水 大 約

one half 's heat energy then will spread {give to} cold water
yíban de rènéng jiù huì chuángěi lěng shuǐ
一 半 的 熱 能 就 會 傳 給 冷 水,

[however] [if] hot water and cold water face
kěshì rúguǒ rè shuǐ hé lěng shuǐ cháo
可 是 如 果 熱 水 和 冷 水 朝

mutually opposed directions {to go} hot water 's [all]
xiāngfǎn fāngxiàng zǒu rè shuǐ de suǒyǒu
相 反 方 向 走, 熱 水 的 所 有

heat energy then [short by] not much all will spread {give to}
rènéng jiù chābùduō quándōu huì chuángěi
熱 能 就 差 不 多 全 都 會 傳 給

cold water
lěng shuǐ
冷 水。

sea gull stands at ice upon blood fluid from
Hǎi'ōu zhàn zài bīng shang xuèyè cóng
海 鷗 站 在 冰 上, 血 液 從

ice cold 's feet soles flows towards body times [because of]
bīnglěng de jiǎozhǎng liú xiàng shēntǐ shí yóuyú
冰 冷 的 腳 掌 流 向 身 體 時, 由 於

counter flow mutually exchanging [effect] blood fluid then
niliú jiāohuàn zuòyòng xuèyè jiù
逆流 交換 作用, 血液 就

changes {to get} warm blended having this [mw] design sea gull
biànde nuǎnhuo Yǒule zhège shèjì hǎi'ōu
變得 暖和。 有了 這個 設計, 海鷗

's body warmth then gets {to be} preserved existing sea gull 's
de tǐwēn jiù déyǐ bǎocún hǎi'ōu de
的 體溫 就 得以 保存, 海鷗 的

heat energy also {does not} incur from feet soles
rènéng yě búzhì cóng jiǎozhǎng
熱能 也 不致 從 腳掌

dispersing {getting lost} clean {to the finish} navigating sky
sànshī jìngjìn Hángkōng
散失 淨盡。 航空

simultaneously machine device [engineering] {person skilled in field}
jiān jīxiè gōngchéngshī
兼 機械 工程師

Arthur Fraas said at world upon multitude many
Āsè Fúlāsī shuō Zài shì shang zhòngduō
阿瑟 • 弗拉斯 說: “在 世 上 眾多

mutually flow exchange heat implements among this is most
jiāoliú huàn rè qì zhōng zhè shì zuì
交流 換 熱 器 中, 這 是 最

high efficiency 's designs {[among] them} one sea gull body 's
gāoxiào de shèjì zhīyī Hǎi'ōu shēntǐ de
高效 的 設計 之一。” 海鷗 身體 的

design [truly] ingenious human kind already held this [mw]
shèjì shízài qiǎomiào rénlèi yǐ bǎ zhège
設計 實在 巧妙, 人類 已 把 這個

machine system {to comply with} {to use} {arriving at} [engineering]
jīzhì yìngyòng dào gōngchéng
機制 應用 到 工程

items among
xiàngmù zhōng
項目 中。

heating power {is transmitted} {is delivered} heat energy
Rèlì chuánsòng rènéng
熱力 傳送, 熱能

{is preserved} existing in body inside
bǎocún zài tǐ nèi
保存 在 體 內

only have feet soles ice cold
Zhǐyǒu jiǎozhǎng bīnglěng
只有 腳掌 冰冷

this [mw for vehicles] overall idea car 's design
Zhèiliàng gàiniàn chē de shèjì
這輛 概念 車 的 設計

spirit moving comes from box pufferfish box pufferfish
línggǎn láizì xiāngtún xiāngtún
靈感 來自 箱魷, 箱魷

's body constitution makeup can greatly
de shēntǐ gòuzào néng dàdà
的 身體 構造 能 大大

reduce {[to] low} it roving moving times
jiǎndī qí yóudòng shí
減低 其 游動 時

meets {arrives at} 's obstructing force

yùdào de zǔlì
遇到 的 阻力

[dolphin] 's [sonar] system far surpasses

Hǎitún de shēngnà xìtǒng yuǎn shèng
海豚 的 聲納 系統 遠 勝

human work imitated made products

réngōng fǎngzhìpǐn
人工 仿製 品

is who 's {meritorious service}

Shì shéi de gōngláo
是誰的 功勞?

[USA] remotest space general office
Měiguó tàikōng zǒngshǔ
美國 太空 總署

[National Aeronautics and Space Administration] {is now}
Měiguó Guójiā Hángkōng Hángtiān Jú zhèng
(美國國家航空航天局) 正

researching manufacturing one [mw] like [scorpion] kind
yánzhì yíge xiàng xiēzi bān
研製 一個 像 蠍子 般

crawls walks ' many footed machine instrument person
páxíng de duōjiǎo jīqì rén
爬行 的 多腳 機器 人。

separately outside Finland 's [engineering] {persons skilled in field}
Lìngwài Fēnlán de gōngchéngshī
另外, 芬蘭 的 工程師

manufacture {to completion}	-ed	one [mw]	like	giant type
zhìchéng	le	yíge	xiàng	jùxíng
製成	了	一個	像	巨型

[insect]	form 's	crawling walking	instrument	crawling walking
kūnchóng	sì de	páxíng	qì	páxíng
昆蟲	似的	爬行	器,	爬行

instrument	has	six [mw]	legs	[can]	crawl	over	obstructing
qì	yǒu	liùtiáo	tuǐ	kěyǐ	pá	guò	zhàng'ài
器	有	六條	腿,	可以	爬	過	障礙

things	have some	studying investigating
wù	Yǒuxiē	yánjiū
物。	有些	研究

people [ones engaged in the field]	consulted reflected	pine [cones]
rényuán	cānzhào	sōngguǒ
人員	參照	松果

open close	's	inceptive logic	designed	one {type of}	has	small
kāihé	de	yuánlǐ	shèjìle	yízhǒng	yǒu	xiǎo
開合	的	原理,	設計了	一種	有	小

petals	's	cloth material	small	petals	can	following	{people's}
bàn	de	bùliào	xiǎo	bàn	néng	suízhe	rén de
瓣	的	布料,	小	瓣	能	隨着	人的

body warmth	change	thus	self movingly	open close	gas [car]
tǐwēn	gǎibiàn	ér	zìdòng	kāihé	Qìchē
體溫	改變	而	自動	開合。	汽車

manufacturing business	{is now}	consulting reflecting	box pufferfish
zhìzàoshāng	zhèng	cānzhào	xiāngtún
製造商	正	參照	箱魷

[box] fish	's	constitution makeup	{to go}	{to study}	{to develop}
héziyú	de	gòuzào	qù	yánfā	
(盒子魚)	的	構造	去	研發	

new {model of} gas [car] [because] box pufferfish 's design can
xīnxíng qìchē yīnwèi xiāngtún de shèjì néng
新型 汽車, 因為 箱魷 的 設計 能

greatly reduce [[to] low] it roving moving times meets {arrives at}
dàdà jiǎndī qí yóudòng shí yùdào
大大 減低 其 游動 時 遇到

's obstructing force [abalone] 's shells possess
de zǔlì Bào yú de jiǎqiào jùyǒu
的 阻力。 鮑魚 的 甲殼 具有

{provide against} shock 's special properties studying investigating
fángzhèn de tèxìng yánjiū
防震 的 特性, 研究

people [ones engaged in the field] {are now} tasting trying
rényuán zhèng chángshì
人員 正 嘗試

{to unravel} {the construction of} [mw] within profundities subtleties
jiěgòu gèzhōng àomiào
解構 箇中 奧妙,

{good to} manufacture {to completion} more light convenient more
hǎo zhìchéng gèng qīngbiàn gèng
好 製成 更 輕便、 更

firm hard 's helmet armour
jiānyìng de kuījiǎ
堅硬 的 盔甲。

who possesses great [nature] 's [patent] rights
Shéi yōngyǒu dàzìrán de zhuānlì quán
誰 擁有 大自然的 專利 權?

	studying investigating		people [ones engaged in the field]		
	Yánjiū		rényuán		
	研究		人員		
from	great [nature]	get {arrive at}	[many]	[extraordinary]	's design
cóng	dàzìrán	dédào	xǔduō	liǎobuqǐ	de shèjì
從	大自然	得到	許多	了不起	的 設計
spirit movings	they	established	one [mw]	[data] base	stores
línggǎn	tāmen	jiànliè	yíge	zīliàokù	chǔcún
靈感,	他們	建立了	一個	資料庫,	儲存
enormous {quantity of}		concerning to		great [nature]	
jùliàng		guānhū		dàzìrán	
巨量		關乎		大自然	
strange wonderful	design	's	files cases	[The Economist]	
qímào	shèjì	de	dàng'àn	Jīngjìxué rén	
奇妙	設計	的	檔案。	《經濟學人》	
weekly publication	English language	says	[science] specialists		
zhōukān	Yīngyǔ	shuō	kēxuéjiā		
週刊	(英語)	說,	科學家		
[can]	check {look at}	[data] base	towards	great [nature]	
kěyǐ	chákàn	zīliàokù	xiàng	dàzìrán	
可以	查看	資料庫,	向	大自然	
request instruction	[to solve]	design	upon	's	[problems]
qǐngjiào	jiějué	shèjì	shàng	de	nántí
請教,	“解決	設計	上	的	難題”。
[data] base	inside	's	files cases	called as	living things
Zīliàokù	lǐ	de	dàng'àn	chēngwéi	shēngwù
資料庫	裏	的	檔案	稱為	“生物
[patents]	{[as] one} kind	thus	speaking	[individual]	or [company]
zhuānlì	Yībān	ér	yán	gèrén	huò gōngsī
專利”。	一般	而	言,	個人	或 公司

for new idea thought or new utensil tool [formal] pattern
wèi xīn yìniàn huò xīn qìjù zhèngshì
為 新 意念 或 新 器具 正式

annotates registry then {agrees with} law -ly possesses
zhùcè jiù héfǎ de yōngyǒu
註冊, 就 合法 地 擁有

mutually related 's [patent] right [The Economist]
xiāngguān de zhuānlì quán Jīngjìxué rén
相關 的 專利 權。 《經濟學人》

discusses reaching [these] take get living things [patents] '
lùn jí zhèixiē qǔdé shēngwù zhuānlì de
論及 這些 取得 生物 專利 的

files cases saying studying investigating
dàng'àn shuō Yánjiū
檔案, 說: “研究

people [ones engaged in the field] imitate living things '
rényuán mófǎng shēngwù de
人員 模仿 生物 的

strange wonderful designs call [these] designs as living things
qímào shèjì chēng zhèixiē shèjì wéi shēngwù
奇妙 設計, 稱 這些 設計 為 ‘生物

[patents] this [actually] protrudingly shows out great [nature] is
zhuānlì zhè qíshí tū xiǎnchū dàzìrán shì
專利’, 這 其實 凸 顯出 大自然 是

[patents] ' possessing person
zhuānlì de yōngyǒuzhě
‘專利’ 的 擁有者。”

for what great [nature] could give people [so] many
Wèishénme dàzìrán néng gěi rén zhème duō
為甚麼 大自然 能 給 人 這麼 多

[extraordinary] 's spirit movings great [nature] obvious -ly
liǎobuqǐ de línggǎn ne Dàzìrán xiǎnrán
了不起 的 靈感 呢? 大自然 顯然

{passed through} ingenious , designs not few
jīngguò qiǎomiào de shèjì bùshǎo
經過 巧妙 的 設計, 不少

studying investigating people [ones engaged in the field] yet say
yánjiū rényuán què shuō
研究 人員 卻 說

[everything] even was {thousands of}
yíqiè dōu shì qiān
一切 都 是 千

{hundreds of} {ten thousands of} years {coming [to the present]}
bǎiwàn nián lái
百萬 年 來

erroneously striking erroneously colliding [evolved] thus
wùdǎ - wùzhuàng jìnhuà ér
誤打 誤撞 進化 而

accomplished [however] other [some] studying investigating
chéng de Rán'ér líng yìxiē yánjiū
成 的。 然而, 另 一些 研究

people [ones engaged in the field] yet have severe -ly not same
rényuán què yǒu jié rán - bùtóng
人員 卻 有 截然 不同

's concluding statement micro- [biology] specialist Michael
de jiélùn Wēishēngwùxuéjiā Mài kè'ěr
的 結論。 微生物學家 邁克爾 •

Behe in year month day 's [The New York] [Times]
Bèihè zài nián yuè rì de Niǔyue Shí bào
貝赫 在 2005 年 2 月 7 日 的 《紐約 時報》

wrote said great [nature] [everywhere] shows out
xiědào Dàzìrán chùchù xiǎnchū
寫道: “[大自然] 處處 顯出

refinement -hearted 's design say clearly -s one [mw] simple
jīngxīn de shèjì shuōmíng le yíge jiǎndān
精心 的 設計, 說明 了 一個 簡單

thus also makes people believe {be convinced} 's way logic [if]
ér yòu lìng rén xìnfú de dào lǐ rúguǒ
而 又 令人 信服 的 道理: 如果

has one {type of} [animal] [no matter if] outer appearance
yǒu yízhǒng dòngwù búlùn wàixíng
有 一種 動物, 不論 外形、

{walking on} roads ' carriage form and calling sound all {are like}
zǒulù de zītài hé jiàoshēng dōu xiàng
走路 的 姿態 和 叫聲 都 像

[duck] {of one} [kind] also {do not} have ample portion
yāzi yíyàng yòu méiyǒu chōngfèn
鴨子 一樣, 又 沒有 充分

testifying evidence {testifying to} clearly it {is not} [duck] we
zhèngjù zhèngmíng tā búshì yāzi wǒmen
證據 證明 牠 不是 鴨子, 我們

then should {[set] down} concluding statement it is one [mw]
jiù yīnggāi xià jiélùn tā shì yízhī
就 應該 下 結論: 牠 是 一隻

[duck] { his } meaning thought is what design
yāzi Tā de yìsī shì shénme ne Shèjì
鴨子。” 他的 意思 是 甚麼 呢? “設計

like this clearly showing we {should not}
rúcǐ míngxǐǎn wǒmen bù yīnggāi
如此 明顯, 我們 不應該

view {as if} {have not} seen

shìruòwúdǔ

視若無睹。”

[engineering] {person skilled in field} designs out more

Gōngchéngshī shèjì chū gèng

工程師 設計 出 更

[safe] more nimble ingenious ' flying machine wing is
ānquán gèng língqiǎo de fēijī yì shì
安全、 更 靈巧 的 飛機 翼， 是

worth getting praising admiring same [way] [inventing] specialist

zhíde zànsǎng de Tóngyàng fāmíngjiā

值得 讚賞 的。 同樣， 發明家

designs out more relaxing comfortable 's cloth material or

shèjì chū gèng shūshì de bùliào huò

設計 出 更 舒適 的 布料 或

properties abilities more excellent 's gas [car] also worth getting

xìngnéng gèng jiā de qìchē yě zhíde

性能 更 佳 的 汽車， 也 值得

showing {raising up} matter reality upon [if]

biǎoyáng Shìshí shang rúguǒ

表揚。 事實 上， 如果

manufacturing business utilizes other person 's design yet

zhìzàoshāng cǎiyòng biérén de shèjì què

製造商 採用 別人 的 設計， 卻

not has explained clearly {out [from]} place then [possibly] would

méiyǒu shuōmíng chūchù jiù kěnéng huì

沒有 說明 出處， 就 可能 會

[get] viewed as violated law

bèi shìwéi fànǎ

被 視為 犯法。

received {[in the] past}	severe standard	training	's
Shòuguò	yán'gé	xùnliàn	de
受過	嚴格	訓練	的
studying investigating	people [ones engaged in the field]		
yánjiū	rényuán		
研究	人員		
crude coarse -ly imitate reflecting	great [nature]	's designs	{to go}
cūcāo de fǎngzhào	dàzìrán	de shèjì	qù
粗糙地仿照	大自然	的	設計，去
[to solve]	[engineering] study	upon	's [problems]
jiějué	gōngchéngxué	shang	de nántí
解決	工程學	上	的難題，
{like that} afterwards	take	original creating person	
ránhòu	jiāng	yuánchuàngzhě	
然後	將	原創者	
refinement -hearted	's ideas thoughts	{speak of} {to become}	
jīngxīn	de yìniàn	shuōchéng	
精心	的意念	說成	
{to be} came from	{[has] no}	[awareness]	's [evolution] you
shì láizì	wú	yìshì	de jìnhuà nǐ
是來自	無	意識	的進化，你
feel get this [way]	just way	imitated made products	even
juéde zhèyàng	gōngdào ma	Fǎngzhìpǐn	shàngqiě
覺得這樣	公道嗎？	仿製品	尚且
have [mw]	clever understanding	's	designing person
yǒu ge	cōngmíng	de	shèjìzhě
有 個	聰明	的	設計者，
originally created products	then what [way]	speaking to bottom	
yuánchuàngpǐn	yòu zěnyàng ne	Shuō dàodǐ	
原創品	又 怎樣 呢？	說 到底，	

who more worth getting showing {raising up} is designed
shéi gèng zhíde biǎoyáng Shì shèjì
誰 更 值得 表揚? 是 設計

originally created products , great
yuánchuàngpǐn de wěidà
原創 品 的 偉大

[engineering] {person skilled in field} or is imitates
gōngchéngshī Háishi mófǎng
工程師? 還是 模仿

originally created products ' learning apprentice
yuánchuàngpǐn de xuétú ne
原創 品 的 學徒 呢?

[science] specialists [are in the process of]
Kēxuéjiā zhèngzài
科學家 正在

studying investigating [abalone] shells ,
yánjiū bàoyú jiǎqiào de
研究 鮑魚 甲殼 的

{provide against} shock special properties
fángzhèn tèxìng
防震 特性

[because of] [molecular] forces , [effects] [gecko]
Yóuyú fēnzǐ lì de zuòyòng bìhǔ
由於 分子 力 的 作用, 壁虎

can stick attach at most smooth glossy 's
néng niánfù zài zuì guānghuá de
能 黏附 在 最 光滑 的

flat surfaces upon
píngmiàn shang
平面 上

concluding statement {in accord with} reason

Jiélùn héhū qínglǐ
結論 合乎 情理

[many] people carefully {with attention to} detail
Xǔduō rén zǐxì
許多 人 仔細

observed examined {[in the] past} great [nature] saw out
guānchá guò dàzìrán kànchū
觀察 過 大自然, 看出

great [nature] {passed through} design then very same {view as}
dàzìrán jīngguò shèjì jiù hěn tóngyì
大自然 經過 設計, 就 很 同意

[Bible] one [mw for person] grasped pen person { Paul's }
Shèngjīng yíwèi zhíbǐzhě Bǎoluó de
聖經 一位 執筆 者 保羅 的

heart voice since from {creation of} world [since] [God] [those]
xīnshēng Zìcóng chuàngshì yǐlái Shàngdì nèixiē
心聲: “自從 創世 以來, 上帝 那些

look not see 's special qualities exactly are { his }
kànbujiàn de tèzhì jiùshì tā de
看不見 的 特質, 就是 他的

eternal permanent strength quantity and God nature {even are}
yǒnghéng lìliang hé shénxìng dōu
永恆 力量 和 神性, 都

already clear can see from he [all] made 's [things] exactly
yǐ qīngchū kějiàn cóng tā suǒ zào de dōngxi jiù
已 清楚 可見, 從 他 所 造的 東西 就

can see out coming [Romans] book

néng kàn chulai Luómǎshū
能 看 出來”。 (羅馬書 1:19, 20)

you would what [way] return answer

Nǐ huì zěnyàng huídá
你 會 怎樣 回答?

[if] say great [nature] 's absolutely wonderful
Rúguǒ shuō dàzìrán de juémiào
■ 如果 說 大自然 的 絕妙

design was {bumped into} coincidence {given birth to}
shèjì shì pèngqiǎo chǎnshēng
設計 是 碰巧 產生

you identify as {agrees with} reason
de nǐ rènwéi hélǐ ma
的, 你 認為 合理 嗎?

[if] have people say living things {do not} pass
Rúguǒ yǒu rén shuō shēngwù búguò
■ 如果 有 人 說 生物 不過

looking like were designed out came you would
kàn sì shì shèjì chulai de nǐ huì
看 似 是 設計 出來 的, 你 會

what [way] return response

zěnyàng huíyìng
怎樣 回應?

has designing person

Yǒu shèjìzhě ma
有 設計者 嗎?

imitated made products even have designing person
Fǎngzhìpǐn shàngqiě yǒu shèjìzhě
仿製 品 尚且 有 設計者,

originally created products

yuánchuàngpǐn ne
原創 品 呢?

[fibres]

Xiānwéi

纖維

human work product Kevlar [fibre] is
Réngōng chǎnpǐn Kǎifūlā'ěr xiānwéi shì
■ 人工 產品: 凱夫拉爾 纖維 是

one {type of} {pliable but strong} degree very high 's
yìzhǒng rèndù hěn gāo de
一種 韌度 很 高的

human made [fibre] used {to come} {to manufacture}
rénzào xiānwéi yònglái zhìzào
人造 纖維, 用來 製造

{defend against} bullets [vests] their kind 's [things]
fángdàn bèixīn zhīlèi de dōngxi
防彈 背心 之類 的 東西。

{to manufacture} Kevlar [fibre] must use high
Zhìzào Kǎifūlā'ěr xiānwéi yào yòng gāo
製造 凱夫拉爾 纖維, 要用 高

temperatures	and	have	dangerous nature	's
wēn	hé	yǒu	wēixiǎnxìng	de
溫	和	有	危險性	的

dissolving agents

róngjì
溶劑。

great [nature] 's produced material yellow gold spider

■ Dàzìrán	de	chǎnwù	Huángjīn	zhū
大自然	的	產物:	黃金	蛛

[orb-weaving]	spider	this {type of}	spider	can
yuán	zhū	zhèizhǒng	zhīzhū	néng
(圓	蛛)	這種	蜘蛛	能

make	seven {types of}	silk	them among	taking
zhìzào	qīzhǒng	sī	qízhōng	yǐ
製造	七種	絲,	其中	以

[dragline] silk	most	resolutely {pliable but strong}
qiānsī	zuì	jiānrèn
牽絲	最	堅韌。

discussing	heaviness amount	[dragline] silk
Lùn	zhòngliàng	qiānsī
論	重量,	牽絲

{compared to}	cotton	light	discussing	strength degree
bǐ	mián	qīng	lùn	qiángdù
比	棉	輕;	論	強度,

it {compared to}	same	heaviness amount	's	steel
tā	bǐ	tóng	zhòngliàng	de gāng
它	比	同	重量	的 鋼

thread	strong	discussing	{pliable but strong} degree	it
sī	qiáng	lùn	rèndù	tā
絲	強;	論	韌度,	它

{compared to} Kevlar [fibre] more high [if]
bǐ Kǎifūlā'ěr xiānwéi gèng gāo Rúguǒ
比 凱夫拉爾 纖維 更 高。 如果

we held one [mw] from [dragline] silk
wǒmen bǎ yíge yóu qiānsī
我們 把 一個 由 牽絲

woven {to become} 's net expanded {[to] large} to
zhīchéng de wǎng fàngdà zhì
織成 的 網 放大 至

foot ball field kind big small each [long thin piece of]
zúqiúchǎng bān dàxiǎo měigēn
足球 場 般 大小 (每根

thread thick centi- metre [inches] thread with
sī cū límǐ yīngcùn sī gēn
絲 粗 1 厘米 [0.4 英寸], 絲 跟

thread mutually distant centi- metres [inches]
sī xiāngjù límǐ yīngcùn
絲 相距 4 厘米 [1.6 英寸]),

this [mw] net 's strength degree enough {in order to}
zhèige wǎng de qiángdù zúyǐ
這個 網 的 強度 足以

block fast one [mw] flying going within 's giant type
lánzhù yíjià fēixíng zhōng de jùxíng
攔住 一架 飛行 中 的 巨型

[jet] passenger plane spiders make [dragline] silk
pēnshè kèjī Zhīzhū zhìzào qiānsī
噴射 客機! 蜘蛛 製造 牽絲,

only need room temperature [moreover] use water
zhǐ xū shìwēn érqiě yòng shuǐ
只 需 室溫 而且 用 水

{to be} dissolving agent then {all right}

zuò róngjì jiù xíng le
做 溶劑 就 行 了。

spider emits silk expanded {[to] large} picture

Zhīzhū tǔ sī fàngdà tú
蜘蛛 吐 絲 (放大 圖)

guiding navigating systems

Dǎoháng xìtǒng
導航 系統

human work

Réngōng
人工

product

chǎnpǐn
產品:

commercial use

Shāngyòng
商用

■

passenger planes

kèjī
客機

utilize

cǎiyòng
採用

's

de
的

[computer] -ized

diànnǎohuà
電腦化

self moving

zìdòng
自動

guiding navigating

dǎoháng
導航

systems

xìtǒng
系統,

have [some]

yǒude
有的

not only

bùdān
不單

can

néng
能

cause

shǐ
使

passenger plane

kèjī
客機

from

cóng
從

one [mw]

yíge
一個

[place] {to fly}

dìfāng
地方

fēi

飛

to

dào

another

lìng

one [mw]

yíge
一個

[place]

dìfāng
地方,

also can

háinéng
還能

control passenger plane {to descend} has one [mw]
kòngzhì kèjī jiàngluò Yǒu yíge
控制 客機 降落。 有 一個

measuring testing within 's self moving
cèshì zhōng de zìdòng
測試 中 的 自動

guiding navigating system its [computer] 's
dǎoháng xìtǒng qí diànnǎo de
導航 系統, 其 電腦 的

body amassed only has [credit] card {[as] one} kind
tǐjī zhǐyǒu xìnyòng kǎ yìbān
體積 只有 信用 卡 一般

big small

dàxiǎo

大小。

great [nature] 's produced material monarch butterfly

■ Dàzìrán de chǎnwù Jūn dié
大自然 的 產物: 君 蝶

emperor king butterfly from Canada starts journey
dìwáng dié cóng Jiānádà qǐchéng
(帝王 蝶) 從 加拿大 啟程,

flies across [kilometres] [miles]
fēiyuè 3 000 gōnglǐ (1 800 yīnglǐ),
飛越 公里 (英里),

{arrives at} Mexico one [mw] small forest entirely
dàodá Mòxīgē yíge xiǎo sēnlín quán
到達 墨西哥 一個 小 森林, 全

{based on} only have [ballpoint] pen pen tip that big
píng zhǐyǒu yuánzhūbǐ bǐjiān nàme dà
憑 只有 圓珠筆 筆尖 那麼 大

's [brains] it {relies on} [sun] {to guide} {to navigate}
de nǎodai Tā kào tàiyáng dǎoháng
的 腦袋。牠 靠 太陽 導航，

[moreover] has ability power
érqiě yǒu nénglì
而且 有 能力

{to compensate for} {to dispel} [sun] shifting moving
dìxiāo tàiyáng yídòng
抵消 太陽 移動

makes accomplished 's [influence]
zàochéng de yǐngxiǎng
造成 的 影響。

{passed through} lenses

Tòujìng
透鏡

human work

Réngōng
人工

product

chǎnpǐn
產品：

■

[engineering] {persons skilled in field}

Gōngchéngshī
工程師

already {passed through} researching manufacturing out

yǐjīng yánzhì chū
已經 研製 出

one {type of} human made compound eye this {type of}

yízhǒng rénzào fùyǎn zhèizhǒng
一種 人造 複眼， 這種

compound eye by [mw] {passed through} lenses
fùyǎn yóu ge tòujìng
複眼 由 8 500 個 透鏡

organized {to become} yet only has pin head kind big
zǔchéng què zhǐyǒu zhēntóu bān dà
組成, 卻 只有 針頭 般 大,

can use in high speed move doings
kě yòng yú gāosù dòngzuò
可 用 於 高速 動作

spying surveying instruments and exceedingly thin
tàncèqì hé chāobáo
探測 器 和 超薄

all directions positions {take in} photographs machines
quánfāngwèi shèyǐngjī
全 方位 攝影 機。

great [nature] 's produced material dragonfly
Dàzìrán de chǎnwù Qīngtíng
■ 大自然 的 產物: 蜻蜓

each [mw] eye from [differs by] not much
měizhī yǎnjīng yóu chàbùduō 3
每隻 眼睛 由 差 不多 3

{ten thousands} [mw] small eyes organized {to become}
wàn ge xiǎo yǎn zǔchéng
萬 個 小 眼 組成。

multitude many small eyes inside 's
Zhòngduō xiǎo yǎn nèi de
眾多 小 眼 內 的

crystal form [lenses] {give birth to} 's images
jīngzhuàngtǐ chǎnshēng de yǐngxiàng
晶狀 體 產生 的 影像,

{piece together} combine	{to become}	one [mw]
pīnhé	chéng	yíge
拼合	成	一個

wide	's	picture face	dragonfly	's
guǎngkuò	de	huàmiàn	Qīngtíng	de
廣闊	的	畫面。	蜻蜓	的

compound eyes	ten portions	keen sharp	very [easily]
fùyǎn	shífēn	ruìlì	hěn róngyì
複眼	十分	銳利,	很 容易

{look into} feel	to	eyes before	material bodies	'
chájué	dào	yǎnqián	wùtǐ	de
察覺	到	眼前	物體	的

shifting moving
yídòng
移動。

[evolution] theory supposed setups and matters realities

Jìn huà lùn

進化論

——

Jiǎ shè

假設

Yǔ

與

Shì shí

事實

^

[evolution] is matter reality exactly like [sun] {issues forth} heat

Jìn huà shì

“進化 是

shì shí

事實，

jiù xiàng

就像

tài yáng

太陽

fā

發

rè

熱

that [way]

nà yàng

那樣

is

shì

是

iron

tiě

鐵

{[as] one} kind

yì bān

一般

's

de

的

matter reality

shì shí

事實。”

supports

Zhī chí

支持

[evolution] theory

jìn huà lùn

進化論

's outstanding name

de

的

zhù míng

著名

[science] specialist

kē xué jiā

科學家

Richard

Lǐ chádé

理查德

Dawkins [Professor]

Dào jīn sī Jiào shòu

• 道金斯 教授

decidedly speaks

duàn yán

斷言。

[science] specialists

Kē xué jiā

科學家

can

néng

能

from

cóng

從

solid testing

shí yàn

實驗

and

hé

和

directly connected

zhí jiē

直接

observing examining

guān chá

觀察

see out

kàn chū

看出

[sun]

tài yáng

太陽

is

shì

是

[white] hot

chì rè

赤熱

de

de

的，

but

dàn

但

[science] specialists

kē xué jiā

科學家

also

yě

也

can

néng

能

from

cóng

從

solid testing

shí yàn

實驗

and

hé

和

directly connected

zhí jiē

直接

observing examining

guān chá

觀察

get {arrive at}

dé dào

得到

real proof

zhēn píng

真憑

solid evidence

shí jù

實據，

{testifying to} clearly

zhèng míng

證明

[evolution] theory

jìn huà lùn

進化論

firmly chiseled

què záo

確鑿

not moving

bù yí

不移、

no slack can attack

wúxiè - kějī ma
無懈 可擊 嗎?

solving answering this [question] it before we first
Jiědá zhè wèntí zhīqián wǒmen xiān
解答 這 問題 之前, 我們 先

must make clear [some] matters situations [many]
yào nòng qīngchu yìxiē shìqíng Xǔduō
要 弄 清楚 一些 事情。 許多

[science] specialists concentrated intention {arrived at} following
kēxuéjiā zhùyì dào suízhe
科學家 注意 到, 隨着

[time] 's {pushing forward} moving living things '
shíjiān de tuīyí shēngwù de
時間 的 推移, 生物 的

later generations [may] {put forward} {appearance of} light tiny 's
hòudài kěnéng chūxiàn qīngwēi de
後代 可能 出現 輕微 的

changes transformations with ancestors previous have {a bit of}
biànhuà gēn zǔxiān yǒudiǎnr
變化, 跟 祖先 有點

not same example like humans can for dogs [breed] making
bùtóng lìrú rén néng wéi gǒu yùzhǒng lìng
不同。 例如, 人 能 為 狗 育種, 令

{given birth to} down {to come} 's dogs with [previous] one
shēng xiàlai de gǒu gēn shàng yí
生 下來 的 狗 跟 上 一

generation compared {to get up} {to come} four limbs
dài bǐ qilai sì zhī
代 比 起來 四 肢

comparatively short or body hair comparatively long
jiào duǎn huò tǐ máo jiào cháng *
較 短, 或 體 毛 較 長。 *

have some [science] specialists use micro- [evolution] {to go}
Yǒuxiē kēxuéjiā yǐ wēijìn huà qù
有些 科學家 以 “微進化” 去

{to call} this {type of} light tiny 's changes
chēnghu zhè lèi qīngwēi de gǎibiàn
稱呼 這 類 輕微 的 改變。

{specialized for} [mw for a field of study] cultivated raised out came
* Zhuānmén péiyù chūlai
專門 培育 出來

's dogs they [so] {put forward} {appearance of}
de gǒu zhī suǒyǐ chūxiàn
的 狗 之 所以 出現

changes transformations often is [because] [genes] [lost]
biànhuà wǎngwǎng shì yóuyú jīyīn shīquè
變化, 往往 是 由於 基因 失去了

certain few effects uses ' reason {to raise} [mw] example
mǒuxiē gōngyòng de yuángù jǔ ge lì
某些 功用 的 緣故。 舉 個 例,

dachshund hunting dog 's legs comparatively short is
dákèsī lièquǎn de tuǐ jiào duǎn shì
達克斯 獵犬 的 腿 較 短, 是

[because] [cartilage] not {able to} properly {as usual} develop grow
yīnwei ruǎngǔ bùnéng zhèngcháng fāyù
因為 軟骨 不能 正常 發育

place incurred this {type of} dog [actually] {got} [dwarf] disease
suǒzhì zhè zhǒng gǒu qíshí déle zhūrúzhèng ^
所致, 這 種 狗 其實 得了 侏儒症。 ^

[however] support [evolution] theory 's people say
Kěshì zhīchí jìnhuàlùn de rén shuō
可是, 支持 進化論 的 人 說,

[these] light tiny 's changes transformations daily accumulated
zhèxiē qīngwēi de biànhuà rìjī -
這些 輕微 的 變化 日積

monthly {piled up} {passed through} numbering {tens of}
yuèlěi jīngguò shù shí
月累, 經過 數 十

{hundreds of millions of} years after then formed {to become}
yì nián hòu jiù xíngchéng
億 年 後, 就 形成

enormous ' changes transformations enough {in order to} make
jùdà de biànhuà zúyǐ lìng
巨大 的 變化, 足以 令

fish evolve change {to become} [amphibious] [animals] {to make}
yú yǎnbiàn chéng liǎngqī dòngwù lìng
魚 演變 成 兩棲 動物, 令

type ape living things evolve change {to become} humans these
lèiyuán shēngwù yǎnbiàn chéng rén Zhèi
類猿 生物 演變 成 人。 這

{types of} supposed setups {are called} as macro- [evolution]
zhǒng jiǎshè chēngwéi dàjìnhuà
種 假設 稱為 “大進化”。

Darwin and { his } writing work [Origin of Species]
Dá'ěrwén jí tā de zhùzuò Wùzhǒng Qǐyuán
達爾文 及 他的 著作 《物種 起源》

{to raise}	example	{to speak of}	Darwin	identified as	
Jǔ	lì	shuō	Dá'ěrwén	rènwéi	
舉	例	說,	達爾文	認為,	
living things	{put forward}	{appearance of}	can see	's slight small	
shēngwù		chūxiàn	kějiàn	de wēixiǎo	
生物		出現	可見	的 微小	
changes transformations	dimly showed	living things	also	have	
biànhuà	ànshì	shēngwù	yě	yǒu	
變化,	暗示	生物	也	有	
[possibility]	{to put forward}	{appearance of}	bigger	get much 's	
kěnéng		chūxiàn	dà	de duō de	
可能		出現	大	得 多 的	
changes transformations	although -ly	this	{type of}	[phenomenon]	
biànhuà	suīrán	zhèi	zhǒng	xiànxàng	
變化,	雖然	這	種	現象	
[never had]	people	seen {[in the] past}	Darwin	also	
cóng méiyǒu	rén	jiànguò	Dá'ěrwén	yě	
從 沒有	人	見過。	達爾文	也	
identified as	[some]	originally	had	's living things	namely
rènwéi	yìxiē	yuán	yǒu	de shēngwù	jí
認為,	一些	原	有	的 生物,	即
[so-]called	's	simple	original beginning	living things	
suǒwèi	de	jiǎndān	yuánshǐ	shēngwù	
所謂	的	簡單	原始	生物	
{issued forth}	{came to life}	extremely	tiny minute	's	
fāshēng		jí	xìwēi	de	
發生		“極	細微	的	
changes differences	{step by step}	gradually	evolved	changed	
biànyì		zhújiàn	yǎnbiàn		
變異”,		逐漸	演變、		

[developed] {passed through} {remote in time} long 's [time]
fāzhǎn jīngguò yōucháng de shíjiān
發展, 經過 悠長 的 時間

after then changed {to become} world upon [millions upon millions]
hòu jiù biànchéng shìshang qiānqiān-wàn wàn
後, 就 變成 世上 千千萬萬

{species of} living things
zhǒng shēngwù
種 生物。

in [many] people's seeing coming Darwin's this [mw]
Zài xǔduō rén kànlái Dá'ěrwén zhèige
在 許多 人 看來, 達爾文 這個

[claim] {agrees with} sense {agrees with} reason they are
shēngchēng héqíng - hélǐ Tāmen shì
聲稱 合情 合理。 他們 是

this [way] thinking since -ly same one [species] [can]
zhèyàng xiǎng de Jìrán tóngyī wùzhǒng kěyǐ
這樣 想 的: “既然 同一 物種 可以

{put forward} {appearance of} slight small 's
chūxiàn wēixiǎo de
出現 微小 的

changes transformations [in that case] {passed through} years
biànhuà nàme jīngnián -
變化, 那麼 經年

accumulated months {give birth to} enormous 's
lěiyuè chǎnshēng jùdà de
累月 產生 巨大 的

changes transformations not also is [possible] 's but
biànhuà bù yě shì kěnéng de ma Dàn
變化 不 也 是 可能 的 嗎?” * 但

matter reality upon [evolution] theory yet is established based in
shìshí shàng jìnhuàlùn què shì jiànjī yú
事實 上, 進化論 卻 是 建基 於

three [mw] supposed setups at below will [one by one]
sān ge jiǎshè de Yǐxià huì zhúyī
三 個 假設 的。 以下 會 逐一

discuss
tántan
談談。

although -ly [this] {literary composition} often uses [species]
Suīrán běnwén chángyòng wùzhǒng
* 雖然 本文 常用 “物種”

one word but [Bible's] [Genesis] [emphatically]
yì cí dàn Shèngjīng de Chuàngshìjì bìng
一 詞, 但 聖經 的 創世記 並

{does not} have this [mw] word [Bible] place uses ' is
méiyǒu zhèige cí Shèngjīng suǒ yòng de shì
沒有 這個 詞。 聖經 所 用 的 是

contained meaning extensive gets {much more} 's word
hányì guǎngfàn dé duō de cí
含意 廣泛 得 多 的 詞,

exactly is kind [science] specialists discuss reaching 's
jiùshì lèi Kēxuéjiā suǒ tánjí de
就是 “類”。 科學家 所 談及 的

[species] [evolving] often only is same kind at within
wùzhǒng jìnhuà wǎngwǎng zhǐshì tóng lèi dāngzhōng
“物種” 進化, 往往 只是 同 “類” 當中

{putting forward} {appearance of} divergence finish -ed
chūxiàn chāyì bàle
出現 差異 罷了。 ^

supposed setup [mutations] can for new [species]
 Jiǎshè 1. Tūbiàn néng wéi xīn wùzhǒng
 假設 1. 突變 能 為 新 物種

' forming becoming raise provide foundation plinth
 de xíngchéng tígōng jīchǔ
 的 形成 提供 基礎。

macro- [evolution] 's speaking way established based on one
 Dàjìnhuà de shuōfǎ jiànjī yú yí
 大進化 的 說法 建基 於 一

[mw] [claim] [animals and] [plants] ' [genetic] [code]
 ge shēngchēng dòng- zhíwù de yíchuán mìmǎ
 個 聲稱: 動植物 的 遺傳 密碼

{putting forward} {appearance of} [mutations] {that is}
 chūxiàn tūbiàn jí
 出現 突變, 即

{putting forward} {appearance of} following chance 's
 chūxiàn suíjī de
 出現 隨機 的

changes transformations [not only] can {lead to} cause new
 biànhuà búdàn néng dǎozhì xīn
 變化, 不但 能 導致 新

[species] {to put forward} appearance also can {lead to} cause
 wùzhǒng chūxiàn hái néng dǎozhì
 物種 出現, 還 能 導致

completely not same families ' [animals and] [plants]
 wánquán bùtóng kē de dòng- zhíwù
 完全 不同 科 的 動植物

{to put forward} appearance
 chūxiàn
 出現。

matter realities [animals and] [plants] ' [many]
Shìshí Dòng- zhíwù de xǔduō
事實 動植物 的 許多

[inherited] [details] even are by [genetic] [code] place contains
 yíchuán xìjié dōu shì yóu yíchuán mìmǎ suǒ bāohán
 遺傳 細節, 都 是 由 遺傳 密碼 所 包含

' directions orders decided [genetic] [code] exists present
 de zhǐlìng juéding de Yíchuán mìmǎ cúnzài
 的 指令 決定 的。 遺傳 密碼 存在

in [cells] nuclei inside [very] like construction project journey 's
 yú xìbāo hé nèi hǎoxiàng jiànzhù gōngchéng de
 於 細胞 核 內, 好像 建築 工程 的

blue[prints] studying investigating people [ones engaged in the field]
 lántú Yánjiū rényuán
 藍圖。 # 研究 人員

[discovered] [mutations] {are able} enough {to cause}
 fāxiàn tūbiàn nénggòu lìng
 發現, 突變 能夠 令

[animals and] [plants] ' later generations
 dòng- zhíwù de hòudài
 動植物 的 後代

{to put forward} {appearance of} changes differences [however]
 chūxiàn biànyì Kěshì
 出現 變異。 可是,

[mutations] [really] can {give birth to} entirely new 's [species]
 tūbiàn zhēnde néng chǎnshēng quánxīn de wùzhǒng
 突變 真的 能 產生 全新 的 物種

{to come} at [genetics] side face nearly hundred years
 lái ma Zài yíchuánxué fāngmiàn jìn bǎi nián
 來 嗎? 在 遺傳學 方面 近 百 年

coming 's study investigation evidently showed what
lái de yánjiū xiǎnshì shénme ne
來 的 研究 顯示 甚麼 呢?

study investigation evidently shows [cell] 's [cytoplasm]
Yánjiū xiǎnshì xìbāo de xìbāozhì
研究 顯示, 細胞 的 細胞質、
[cell] membranes and [other] [structures] also can towards
xìbāo mó hé qítā jiégòu yě néng duì
細胞 膜 和 其他 結構, 也 能 對
living thing 's outside view and [functions] {give birth to} [certain]
shēngwù de wàiguān hé jīnéng chǎnshēng yíding
生物 的 外觀 和 機能 產生 一定
's [influence]
de yǐngxiǎng
的 影響。 ^

[century] [decade] end [science] specialists had [mw]
shìjì niándài mò kēxuéjiā yǒu ge
20 世紀 30 年代 末, 科學家 有 個
one sided sentiment wish 's thinking way they
yìxiāng - qíngyuàn de xiǎngfǎ Tāmen
一廂 情願 的 想法。 他們
{early on} already recognized {as set} natural [-ly] selecting 's
zǎoyǐ rèndìng zìrán xuǎnzé de
早已 認定 自然 選擇 的
speaking way is correct also exactly is {to say} they
shuōfǎ shì duì de yě jiùshì shuō tāmen
說法 是 對 的, 也 就是 說, 他們
[believe] most able {to fit} {to respond according to}
xiāngxìn zuì néng shìyìng
相信 最 能 適應

surrounding situation 's living thing most has [possibility]
huánjìng de shēngwù zuì yǒu kěnéng
環境 的 生物 最 有 可能

{to continue} living existing and numerously reproducing
jìxù shēngcún hé fánzhí
繼續 生存 和 繁殖

down {to go} also [believe] natural [-ly] selecting can
xiàqù yě xiāngxìn zìrán xuǎnzé néng
下去, 也 相信 自然 選擇 能

{move unobstructed} past following chance [mutations]
tōngguò suíjī tūbiàn
通過 隨機 突變

{to give birth to} new [species] they thought since -ly
chǎnshēng xīn wùzhǒng Tāmen xiǎng jìrán
產生 新 物種。 他們 想, 既然

following chance [mutations] can {give birth to} new [species]
suíjī tūbiàn néng chǎnshēng xīn wùzhǒng
隨機 突變 能 產生 新 物種,

[in that case] human work guided lead 's [mutations] {should be}
nàme réngōng yòudǎo de tūbiàn yīnggāi
那麼 人工 誘導 的 突變 應該

more victorious one counter Germany's Max Planck
gèngshèng - yìchóu Déguó Mǎkèsī - Pǔlǎngkè
更勝 一籌。 德國 馬克斯 普朗克

[plant] cultivation raising study investigation institute 's
Zhíwù Péiyù Yánjiūsuǒ de
植物 培育 研究 所 的

[science] specialist Wolf Ekkehard Lönnig said
kēxuéjiā Wò'ěrfū - Āikèhādé Lúnníxī shuō
科學家 沃爾夫 埃克哈德 • 倫尼希 說:

facing time [greater] {number of} [biology] specialists [especially]
Dāngshí dàduōshù shēngwùxuéjiā yóuqí
“當時， 大多數 生物學家， 尤其

were [genetics] specialists and [procreated] [animals and] [plants]
shì yíchuánxuéjiā hé fányǎn dòng- zhíwù
是 遺傳學家 和 繁衍 動植物

's people {even were} excitement high spirit fierce virile heart
de rén dōu xìnggāo - cǎiliè xióngxīn -
的 人， 都 興高 采烈， 雄心

{ten thousand} [a unit of length] for what excitement high
wànzhàng Wèishénme xìnggāo -
萬丈。” * 為甚麼 興高

spirit fierce spend -ed [short by] not much years
cǎiliè ne Huāle chàbuduō nián
采烈， 呢？ 花了 差不多 30 年

studying investigating [plants] [mutation] [genetics] 's Lönnig
yánjiū zhíwù tūbiàn yíchuánxué de Lúnníxī
研究 植物 突變 遺傳學 的 倫尼希

said [those] studying investigating
shuō Nèixiē yánjiū
說： “那些 研究

people [ones engaged in the field] took as {to use}
rényuán yǐwéi yǐ
人員 以為， 以

{protruding through} {to break} [traditional] 's direction method
tūpò chuántǒng de fāngfǎ
突破 傳統 的 方法

[to procreate] [animals and] [plants] 's time come arrive -ed
fányǎn dòng- zhíwù de shíhou lái dào le
繁衍 動植物 的 時候 來到 了。

they took as {moving unobstructed} past selecting and
Tāmen yǐwéi tōngguò xuǎnzé hé
他們 以為, 通過 選擇 和

guiding leading have advantage 's [mutations] then can
yòudǎo yǒulì de tūbiàn jiù néng
誘導 有利 的 突變, 就 能

numerously reproduce out new 's comparatively better 's
fánzhí chū xīn de jiào hǎo de
繁殖 出 新 的、 較 好 的

[animals and] [plants] {to come} matter reality upon had some
dòng- zhíwù lái. Shíshí shàng yǒuxiē
動植物 來。” 事實 上, 有些

people [even] hoped could {give birth to} entirely new 's
rén shènzhì xīwàng néng chǎnshēng quánxīn de
人 甚至 希望 能 產生 全新 的

[species] {to come}
wùzhǒng lái.
物種 來。

Lönnig own person [believes] life came from
Lúnníxī běnrén xiāngxìn shēngmìng láizi
* 倫尼希 本人 相信 生命 來自

creation [this] {literary composition} cites 's words are
chuàngzào Běnwén yǐnshù de huà shì
創造。 本文 引述 的 話, 是

Lönnig 's [personal] ideas views he [emphatically] {does not}
Lúnníxī de gèrén yìjiàn tā bìngfēi
倫尼希 的 個人 意見, 他 並非

[represent] Max Planck [plants] cultivation raising
dàibiǎo Mǎkèsī - Pǔlǎngkè Zhíwù Péiyù
代表 馬克斯 普朗克 植物 培育

study investigation institute {to issue forth} speech

Yánjiūsuǒ
研究 所

fāyán
發言。 ㄚ

proper common

Zhèngcháng
正常

[mutant]	fruit	flies	although -ly	shape appearance
Biànzhǒng	guǒ	yíng	sūirán	xíngzhuàng
變種	果	蠅	雖然	形狀

not same	but	still {as formerly}	are	fruit	flies
bùtóng	le	dàn	réngjiù	shì	guǒ yíng
不同	了, 但	仍舊		是	果 蠅

[mutations]	can	cause	[plants]
Tūbiàn	néng	shǐ	zhíwù
突變	能	使	植物

{to issue forth}	{to come to life}	changes differences
fāshēng		biànyì
發生		變異,

example like	causing	flowers [mw]	{to grow} {to get}
lìrú	shǐ	huāduǒ	zhǎngde
例如	使	花朵	長得

comparatively	bigger	but	changes differences	are	have
jiào	dà	dàn	biànyì	shì	yǒu
較	大, 但		變異	是	有

restrictions limits
júxiàn de
局限 的

proper common

Zhèngcháng

正常

Europe continent	Asia continent	and	[USA]	's	
Ōuzhōu	Yàzhōu	hé	Měiguó	de	
歐洲、	亞洲	和	美國	的	
[science] specialists	got {arrived at}	great amount	's	gold money	
kēxuéjiā	dédào	dàliàng	de	jīnqián	
科學家	得到	大量	的	金錢	
financial aid	{to unfold} {to open}	study investigation	[programmes]		
zīzhù	zhǎnkāi	yánjiū	jìhuà		
資助、	展開	研究	計劃。		
they	used	each {type of}	direction method	[claimed]	
Tāmen	yùnyòng	gèzhǒng	fāngfǎ	shēngchēng	
他們	運用	各種	方法、	聲稱	
able	{to add} {speed [to]}	[animals and] [plants]	[evolving]	's	
néng	jiākuài	dòng- zhíwù	jìnhuà	de	
能	加快	動植物	進化	的	
speed degree	{passed through}	four {tens [of]}	{more than}	years	
sùdù	Jīngguò	sìshí	duō	nián	
速度。	經過	四十	多	年	
'	deeply entered	study investigation	after	formed fruit	what [way]
de	shēnrù	yánjiū	hòu	jiéguǒ	zěnyàng
的	深入	研究	後、	結果	怎樣
	studying investigating	person [one engaged in the field]	Peter		
ne	Yánjiū	rényuán	Bǐdé		
呢?	研究	人員	彼得		•

von Sengbusch says although -ly use -ed great {amount of}
 féng Sēnbùshī shuō Suīrán yòngle dàliàng
 馮 森布施 說: “雖然 用了 大量

gold money {to taste} {to try} {moving unobstructed} past [irradiation]
 jīnqián chángshì tōngguò fúzhào
 金錢, 嘗試 通過 輻照

{to guide} {to lead} [mutations] numerously {to reproduce} out
 yòudǎo tūbiàn fánzhí chū
 [誘導 突變] 繁殖 出

produced amount [more and more] high 's [animals and] [plants]
 chǎnliàng yuèláiyuè gāo de dòng- zhíwù
 產量 越來越 高 的 動植物,

but greater {portion [of]} solid testing even {did not}
 dàn dàbùfen shíyàn dōu bù
 但 大部分 實驗 都 不

accomplish achievement Lōnnig said {arrived at} [century]
 chénggōng Lúnníxī shuō Dàoile shìjì
 成功。” 倫尼希 說: “到了 20 世紀 80

[decade] world each land 's study investigation even on
 niándài shìjiè gèdì de yánjiū dōu yǐ
 年代, 世界 各地 的 研究 都 以

loss defeat announced end [science] specialists 's hopes even
 shībài gào zhōng Kēxuéjiāmen de xīwàng dōu
 失敗 告終。 科學家們 的 希望 都

illusions extinguish -ed interest even vanish {get lost} -ed in
 huànmiè le xìngzhì dōu xiāoshī le zài
 幻滅 了, 興致 都 消失 了。 在

West direction [nations] people release abandon -ed
 Xīfāng guójiā rénmen fàngqì le
 西方 國家, 人們 放棄 了

guided changes	[breeding]	this [mw]	alone standing	's
yòubiàn	yùzhǒng	zhèige	dúlì	de
誘變	育種	這個	獨立	的

study investigation	division branch	nearly at	[all]
yánjiū	fēnzhī	Jīhū	suǒyǒu
研究	分支。	幾乎	所有

guided changed	living things	[if not]	life force
yòubiàn	shēngwù	yàobúshì	shēngmìnglì
誘變	生物	…… 要不是	生命力

{compared to}	{[from] original} came	's	living things	brittle weak
bǐ	yuánlái	de	shēngwù	cuìruò
比	原來	的	生物	脆弱,

then were	{[at] root}	lived	not [could]
jiùshì	gēnběn	huó	bùliǎo
就是	根本	活	不了。” *

[mutation]	solid testing	[repeatedly]	evidently showed
Tūbiàn	shíyàn	yízài	xiǎnshì
* 突變	實驗	一再	顯示,

[mutations]	{gave birth to}	's	new	kinds	number
tūbiàn	chǎnshēng	de	xīn	pǐnzhǒng	shù mù
突變	產生	的	新	品種	數目

{step by step}	gradually	down fell	mutually alike	's	[mutant]
zhújiàn	xiàjiàng	xiāngtóng	de	biànzǒng	
逐漸	下降,	相同	的	變種	

living things	then	[regularly]	{put forward}	appearance	this outside
shēngwù	zé	jīngcháng	chūxiàn	Cǐwài	
生物	則	經常	出現。	此外,	

at	[plants]	side face	only had	small	to	hundred	portions
zài	zhíwù	fāngmiàn	zhǐyǒu	shǎo	yú	bǎi	fēn
在	植物	方面,	只有	少	於	百	分

{[among] them} one 's [mutants] [got] chosen {to come}
zhī yī de biànzǒng bèi xuǎn lái
之 一 的 變種 被 選 來

{to make} advanced one step study investigation and [these]
zuò jìn yí bù yánjiū ér zhèxiē
作 進 一 步 研究, 而 這些

[got] chosen up 's also only had small to hundred portions
bèi xuǎn shàng de yě zhǐyǒu shǎo yú bǎi fēn
被 選 上 的, 也 只有 少 於 百 分

{[among] them} one {suitable for} business use way
zhī yī shìhé shāngyè yòngtú
之 一 適合 商業 用途。

not {bothering about} what [way] [mutations] [never had]
Bùguǎn zěnyàng tūbiàn cóng méiyǒu
不管 怎樣, 突變 從 沒有

{given birth to} [any] entirely new 's [species] {to come} at
chǎnshēng rènhé quánxīn de wùzhǒng lái zài
產生 任何 全新 的 物種 來。 在

[animals] side face guided changes [breeding] 's formed fruit
dòngwù fāngmiàn yòubiàn yùzhǒng de jiéguǒ
動物 方面, 誘變 育種 的 結果

{compared to} used at [plants] side face 's more wretched
bǐ yòng yú zhíwù fāngmiàn de gèng zāo
比 用 於 植物 方面 的 更 糟,

afterwards came guided changes [breeding] 's direction method
hòulái yòubiàn yùzhǒng de fāngfǎ
後來, 誘變 育種 的 方法

moreover [got] penetrating {to bottom} release abandon -ed
gèng bèi chedì fàngqì le
更 被 徹底 放棄 了。

	although -ly	like this	[science] specialists	from	nearly
	Suīrán	rúcǐ	kēxuéjiā	cóng	jìn
	雖然	如此，	科學家	從	近
hundred	years	'	[mutation]	study investigation	and
bǎi	nián	de	tūbiàn	yánjiū	hé
百	年	的	突變	研究	和
seven {tens [of]}	years	'	guided changes	[breeding]	yet collected
qīshí	nián de	yòubiàn	yùzhǒng	què	shōují
七十	年 的	誘變	育種	卻	收集
{arrived at}	not little	number evidence	enough {in order to}		
dào	bùshǎo	shùjù	zúyǐ		
到	不少	數據，	足以		
regarding	[mutations]	can {[or] not}	{give birth to}	new	[species]
jiù	tūbiàn	néngfǒu	chǎnshēng	xīn	wùzhǒng
就	突變	能否	產生	新	物種
one	matter	make out	concluding statement	Lönnig	
yí	shì	zuòchū	jiélùn	Lúnníxī	
一	事	作出	結論。	倫尼希	
examined	tested {[in the] past}	testifying evidence	after	got out	
cháokǎo	guò	zhèngjù	hòu	déchū	
查考	過	證據	後，	得出	
at below	's	concluding statement	[mutations]	{are not} able	
yǐxià	de	jiélùn	Tūbiàn	bùnéng	
以下	的	結論：	“突變	不能	
{to hold}	originally	had	[species]	[animals]	or [plants]
bǎ	yuán	yǒu	wùzhǒng	dòngwù	huò zhíwù
把	原	有	物種	[動物	或 植物]
{to change}	{to become}	another	one	[mw]	entirely new 's
biànhéng		lìng	yí	ge	quánxīn de
變成		另	一	個	全新 的

[species] this [mw] concluding statement with [science] specialists
wùzhǒng Zhèige jiélùn gēn kēxuéjiā
物種。 這個 結論 跟 科學家

in [century] studied investigated [mutations] [all]
zài shìjì yánjiū tūbiàn suǒ
在 20 世紀 研究 突變 所

got {arrived at} 's [experiences] and formed fruit kisses conforms
dédao de jīngyàn hé jiéguǒ wěnhé
得到 的 經驗 和 結果 吻合，

with [probability] 's computing calculating also mutually matches
gēn huòránlǜ de jìsuàn yě xiāngfú
跟 或然率 的 計算 也 相符。”

[so] [mutations] {are able} {are not} able {to cause} one
Suǒyǐ tūbiàn néng bùnéng shǐ yí
所以， 突變 能 不能 使 一

[mw] [species] {to evolve} {to change} {to become} another one
ge wùzhǒng yǎnbiàn chéng líng yí
個 物種 演變 成 另 一

{kind of} entirely new 's living thing testifying evidence
lèi quánxīn de shēngwù ne Zhèngjù
類 全新 的 生物 呢？ 證據

evidently shows {are not} able Lönnig roots {according to}
xiǎnshì bùnéng Lúnníxī gēnjù
顯示， 不能！ 倫尼希 根據

study investigation formed fruit made out 's concluding statement
yánjiū jiéguǒ zuòchū de jiélùn
研究 結果， 作出 的 結論

is not same [species] have not same [genes]
shì Bùtóng wùzhǒng yǒu bùtóng jīyīn
是： “不同 物種 有 不同 基因，

boundaries limits differentiated clearly [species] them between
jièxiàn fēnmíng Wùzhǒng zhījiān
界限 分明。 物種 之間

certainly solidly exist have boundaries lines are expectation outside
quèshí cúnǒu jièxiàn shì yìwài
確實 存有 界線, 是 意外

's [mutations] {are not} able {to remove} away no way
de tūbiàn bùnéng chúqù wúfǎ
的 突變 不能 除去, 無法

{to pass} {to exceed} 's
yúyuè de
逾越 的。”

please {think about} at above matters realities '
Qǐng xiǎngxiǎng yǐshàng shìshí de
請 想想 以上 事實 的

contained meaning [science] specialists training
hányì Kēxuéjiā xùnliàn
含意。 科學家 訓練

has {long standing} even {are not} able
yǒusù shàngqiě bùnéng
有素, 尚且 不能

{to move unobstructed} past selecting and guiding leading
tōngguò xuǎnzé bìng yòudǎo
通過 選擇 並 誘導

have advantage 's [mutations] {to go} {to give birth to} new
yǒulì de tūbiàn qù chǎnshēng xīn
有利 的 突變 去 產生 新

[species] {to come} [in that case] one [mw] not involving reaching
wùzhǒng lái, nàme yí ge bú shèjì
物種 來, 那麼 一 個 不 涉及

[wisdom] 's passage procedure can {give birth to} more [ideal]
zhìhuì de guòchéng néng chǎnshēng gèng lǐxiǎng
智慧 的 過程 能 產生 更 理想

's formed fruit since -ly study investigation evidently shows
de jiéguǒ ma Jìrán yánjiū xiǎnshì
的 結果 嗎? 既然 研究 顯示

[mutations] {are not} able {to cause} originally had [species]
tūbiàn bùnéng shǐ yuán yǒu wùzhǒng
突變 不能 使 原 有 物種

{to change} {to become} entirely new [species] [in that case]
biànchéng quánxīn wùzhǒng nàme
變成 全新 物種, 那麼

macro- [evolution] then how can {be able}
dàjìnhuà yòu zěnmě kěnéng
大進化 又 怎麼 可能

{to issue forth} {to come to life}
fāshēng ne
發生 呢?

supposed setup natural [-ly] selecting can
Jiǎshè 2. Zìrán xuǎnzé néng
假設 自然 選擇 能

{give birth to} new [species] Darwin {spoke of} 's
chǎnshēng xīn wùzhǒng Dá'ěrwén suǒ shuō de
產生 新 物種。 達爾文 所 說 的

natural [-ly] selecting exactly is [all] living things in
zìrán xuǎnzé jiùshì suǒyǒu shēngwù zài
自然 選擇, 就是 所有 生物 在

living existing struggle within fit ones live exist
shēngcún dòuzhēng zhōng shìzhě shēngcún
生存 鬥爭 中 適者 生存、