



拼音版

pinyinban

培养探索精神的科普读本

开启精彩无限的求知之旅

科普知识问与答

Ke Pu Zhi Shi Wen Yu Da

/ 品读科普经典 / 享受美好童年 /

崔振乾 主编



北京工艺美术出版社



青少年探索世界奥秘的科普经典

KE PU ZHI SHI WEN YU DA

科普知识问与答

拼音版



崔振乾 主编



北京工艺美术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科普知识问与答：拼音版/崔振乾主编. — 北京：北京工艺美术出版社，2017.9

ISBN 978-7-5140-1267-5

I. ①科… II. ①崔… III. ①科学知识—少儿读物
IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第142915号

出 版 人：陈高潮

责任编辑：赵震环

装帧设计：子 时

责任印制：宋朝晖

科普知识问与答（拼音版）

崔振乾 主编

出 版	北京工艺美术出版社
发 行	北京美联京工图书有限公司
地 址	北京市朝阳区化工路甲18号 中国北京出版创意产业基地先导区
邮 编	100124
电 话	(010) 84255105 (总编室) (010) 64283627 (编辑室) (010) 64280045 (发 行)
传 真	(010) 64280045/84255105
网 址	www.gmcbs.cn
经 销	全国新华书店
印 刷	北京中振源印务有限公司
开 本	720毫米×1020毫米 1/16
印 张	20
版 次	2017年9月第1版
印 次	2017年9月第1次印刷
印 数	1~5000
书 号	ISBN 978-7-5140-1267-5
定 价	56.00元

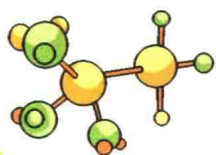
前言

QIAN YAN



遥远的星空正发生着什么？宇宙的尺度用什么测量？星系是如何形成的？地球最初的外壳是怎样的？沧海桑田，经历着什么样的变化？厄尔尼诺到底是怎么回事？动植物有哪些秘密习惯和武器？……

要想成为一个有科学头脑的现代人，就要对你在这个世界上所见到的事物都问个“为什么”。少年儿童了解了科学体系的概貌，形成与之相匹配的知识结构，才能够与时俱进地进行知识更新，才能透彻理解和轻松应对有关科学的各种问题。本书是献给渴望探索世界的少年儿童的科普百科全书，将为其奉上一场知识的盛宴。书中介绍了8个学科的内容，涵盖神秘宇宙、地球大观、动物世界、动植物园地、科技发明、军事天地、人体奥秘、生活百味；以问答的形式系统介绍了每个学科的相关内容，形成了一个完整的知识体系。通过本书，读者可以打开科学殿堂的大门，从而拓展自己的知识面，提升自己的科学素养。



这是一本简单而不枯燥，全面而不艰涩的科普读物，绝对会给你一种趣味纷呈的感觉。全书选配了800余幅图片，或是实物照片、现场照片，或是手绘插图，也有





大量原理示意图和结构清晰、解释详尽的分解图等，涵盖面广、表现形式丰富的图片与简洁、准确的文字交相呼应，共同打造了一座彩色科学展览馆。通过这个有形有色的展览馆，少年儿童可以更加形象、直观地理解各学科知识。

趣味十足的文字描述，异彩纷呈的精美图片！轻松让孩子玩转数理化，识遍自然界，激发他们的想象力和创造力！通过阅读本书，读者不仅可以认识奇妙的宇宙、美丽的地球家园，还能深入动物世界或计算机学等领域，去了解人类最先进的研究成果。

让阅读成为生活习惯、科学成为思维态度，希望本书能为少年儿童打开一扇扇奇异的科学之门，引导读者享受知识、走进科学的世界。





第一章

我要成为大科学家

- 一、丰富多彩的科学世界，激发了我强烈的好奇心 / 2
- 二、活泼有趣的科学问题，让我爱上思考爱上动脑 / 2
- 三、精彩纷呈的科学游戏，让我爱上动手爱上科学 / 3
- 四、神秘莫测的科学世界，让我爱上探索勇于挑战 / 3
- 五、丰富的内容让我增长知识，成为小小科学家 / 4

第二章

孩子最好奇的 6个科学问题

- 为什么大象的鼻子那么长 / 6

向日葵为什么向阳开 / 7

为什么秋天树叶会脱落 / 8

为什么交通信号灯要用红、黄、绿三种颜色 / 9

为什么电车有“辫子” / 10

为什么天上的星星不会落到地上 / 11

第三章

神秘宇宙

宇宙中都有些什么 / 14

其他星球上也有活火山吗 / 15

星球之间为什么相安无事 / 16

什么是恒星 / 17

你知道星座的来历吗 / 19

星星的亮度为什么不同 / 20

星星的位置为什么会变化 / 21

为什么夏季的星星比冬季多 / 22

你知道哈雷彗星的奥秘吗 / 23



谁是太阳系中的老大 / 24
太阳正在变小吗 / 25
太阳系在银河系的中心吗 / 26
太阳为什么会产生光和热 / 27
太阳系以外的星球上有生物吗 / 29
为什么说金星“一年”只有“两天” / 30
为什么木星和土星都很扁 / 31
土星的光环是由什么组成的 / 32
海王星上为什么风暴不断 / 33
火星上有没有运河 / 34
月亮是怎样形成的 / 35
为什么我们始终看不到月球的背面 / 37
地球还有一个“兄弟”吗 / 38
日食与月食是如何形成的 / 39
为什么月亮有圆缺 / 40
白昼与黑夜是怎样转换的 / 41

第四章 地球大观

地壳为什么不停地在运动 / 44
你知道天有多高、地有多厚吗 / 45
煤是怎样生成的 / 46
撒哈拉沙漠过去是一片大草原吗 / 47
瀑布是怎样形成的 / 49
为什么说五大湖是最大的淡水湖群 / 50
为什么说死海是没有生命的“大海” / 51
为什么说长江是中国第一大河 / 53

为什么说亚马孙河是“河流之王” / 55
为什么南极的冰比北极多 / 56
为什么南极和北极没有地震 / 57
为什么河流能自我净化 / 58
沙漠可以变成绿洲吗 / 60
沼泽是怎样形成的 / 61
为什么说森林是天然蓄水库 / 62
火山爆发会造就宝藏吗 / 63
地震为什么大多在夜里发生 / 64
地球的圈层结构是怎样的 / 65
你知道黄山“四绝”吗 / 66
你知道美洲最干、最热的地方在哪里吗 / 68
“东非大裂谷”是怎样形成的 / 69
大海是怎样形成的 / 70
赤潮产生的原因是什么 / 71
海啸是如何形成的 / 72
海水为什么不会溢出来 / 73
为什么海平面有高有低 / 74
为什么海洋中没有两栖动物 / 75
海水为什么不容易结冰 / 76
为什么说西沙群岛是珊瑚堆起的 / 78
“厄尔尼诺”现象是怎么回事 / 79
大气是由什么组成的 / 81
你知道千变万化的云吗 / 82
彩霞是如何产生的 / 83
地面凝结的露水是怎样形成的 / 85
闪电和雷声是怎么产生的 / 86

第五章 动物世界

珊瑚是动物还是植物 / 88
 海绵是动物还是植物 / 89
 为什么海星有“分身”的本领 / 90
 乌贼为什么会喷墨 / 91
 章鱼是怎么呼吸的 / 92
 为什么说鱼是两栖动物的祖先 / 93
 有些鱼为什么有触须 / 94
 电鳗为什么能放电 / 95
 为什么鱼能在水里游 / 96
 为什么鱼的身体上有侧线 / 97
 鱼身上的黏液有什么用 / 98
 你知道海马的眼睛长在哪儿吗 / 99
 海马为什么直立着游泳 / 99
 射水鱼为什么会射水 / 101
 世界上有会爬树的鱼吗 / 102
 飞鱼为什么能飞 / 103
 什么鱼游泳速度最快 / 104
 为什么有的鱼没有鳞 / 105
 螃蟹吐泡是什么原因 / 106
 虾、蟹煮熟了为什么会变红 / 107
 蜈蚣是怎样捕食猎物的 / 108
 你知道蜘蛛是怎样织网的吗 / 109
 昆虫是怎样筑巢的 / 110
 哪种昆虫的寿命最短 / 111
 为什么说螳螂是现存最古老的昆虫 / 112

为什么说螳螂是大刀杀手 / 113
 你知道蜻蜓有多少只眼睛吗 / 114
 蚕为什么最爱吃桑叶 / 115
 蚂蚁为什么能认路 / 116
 蚂蚁为什么力大无穷 / 117
 为什么萤火虫会发光 / 118
 蟾蜍身上为什么长疙瘩 / 119
 为什么青蛙有功也有过 / 120
 是气候变化导致了恐龙灭绝吗 / 121
 恐龙平时吃什么 / 123
 恐龙究竟能跑多快 / 124
 眼镜蛇发怒时脖子为什么会变粗 / 125
 鳄鱼的薄弱之处在哪里 / 126
 变色龙为什么会变色 / 127
 鸟为什么要唱歌 / 128
 巨嘴鸟是什么样的 / 130
 鸟类为什么能在天上飞 / 131
 杜鹃是怎样借窝生蛋的 / 132
 啄木鸟是怎样为树治病的 / 133
 为什么鸟类没有牙齿 / 134
 鸟类是靠什么认路的 / 135
 为什么猫头鹰在夜间捕食 / 136
 为什么鸟睡觉时经常眨眼 / 137
 鸽子的眼睛有什么特别 / 138
 为什么鸟嘴的形状多种多样 / 139
 为什么金雕被称为“猛禽之王” / 140
 为什么说鸵鸟是鸟中巨人 / 141
 天鹅为什么在高空不怕缺氧 / 142
 为什么鹦鹉善于学人说话 / 143



- 喜鹊真的会报喜吗 / 144
- 为什么信天翁的出现意味着坏天气 / 145
- 为什么鸟的羽毛五颜六色 / 146
- 企鹅是鹅吗 / 148
- 为什么鸡经常要吃沙子 / 149
- 为什么说袋鼠是善跳的有袋动物 / 150
- 麋鹿为什么又叫四不像 / 151
- 你知道海洋中的庞然大物是谁吗 / 152
- 为什么说非洲狮是“百兽之王” / 154
- 为什么称熊猫为中国“国宝” / 156
- 北极熊为什么不怕冷 / 157
- 谁是哺乳动物中的老寿星 / 158
- 斑马身上的条纹有什么用 / 160
- 为什么河马的五官都长在头顶 / 161
- 为什么白兔的眼睛是红色的 / 162
- 警犬为什么能追捕罪犯 / 163

第六章

植物园地

- 植物也有性别吗 / 166
- 有些植物为什么“分身有术” / 167
- 植物为什么能预测地震 / 169
- 植物为什么能帮助探矿 / 170
- 植物离开土壤也能生长吗 / 171
- 植物也有血型吗 / 172
- 为什么植物晚上要睡觉 / 173
- 植物也会感冒发烧吗 / 174
- 为什么植物能净化空气 / 175

- 植物会相互沟通吗 / 176
- 为什么有些植物有毒 / 177
- 为什么山越高植被越少 / 179
- 为什么沙生植物的根很长 / 180
- 仙人掌的叶子在哪里 / 181
- 植物的叶子为什么会出现掌状分裂 / 182
- 为什么热天中午不宜浇花 / 183
- 为什么黑色的花特别少 / 184
- 高山的花为什么特别艳丽 / 185
- 为什么说王莲是莲中王 / 186
- 为什么说荷花是水中芙蓉 / 188
- 为什么说杜鹃花是“花中西施” / 189
- 为什么说牡丹是“花中贵族” / 190
- 为什么要种植草坪 / 191

第七章

科技发明

- 什么是折射 / 194
- 什么是反射 / 195
- 为什么能用冰取火 / 196
- 鸡蛋在盐水中能浮起来吗 / 197
- 为什么运动的物体都有惯性 / 198
- 为什么鞭炮一点火就爆炸 / 199
- 什么是杠杆原理 / 200
- 为什么弹簧能伸缩 / 201
- 为什么物质没有氧气不能燃烧 / 202
- 消防衣是用什么材料做成的 / 203
- 为什么说液晶既不是晶体也不是

液体 / 204
为什么材料也会有记忆 / 205
照相机镜头为什么有一层膜 / 206
干粉灭火器为什么能灭火 / 208
电灯是如何发明的 / 209
麻醉药是如何发明的 / 210
火药是如何发明的 / 211
炸药是如何发明的 / 211
电视机是如何发明的 / 212
谁发明了输血术 / 213
谁发明了听诊器 / 214
谁发明了印刷术 / 215

第八章 军事航天

什么是隐形手枪 / 218
什么是自动手枪 / 218
什么是转轮手枪 / 220
预警飞机为什么要背个大圆盘 / 220
你认识冲锋枪吗 / 222
无声手枪为什么没有声音 / 222
为什么狙击步枪能一枪夺命 / 223
为什么有的坦克能在陆地和水中行驶 / 224
坦克车上为什么要装履带 / 225
什么是火箭炮 / 226
为什么说武装直升机是“坦克杀手” / 227

飞机的型号是怎样确定的 / 229
潜艇是怎样在水下发射导弹的 / 230
有的航母为什么要侧身前进 / 231
空地导弹是怎样的 / 232
未来的空天飞机是什么样的 / 233
为什么中子弹会“有选择”地杀伤 / 234
导弹有哪些类型 / 235
为什么洲际导弹要采用多级火箭 / 236
为什么战术导弹要垂直发射 / 237
为什么“爱国者”能拦截“飞毛腿” / 238
空间飞行器的形状为什么千奇百怪 / 240
谁在太空修复了哈勃望远镜 / 241

第九章 人体奥秘

受伤后血为什么能止住 / 244
人为什么会出汗 / 244
眼睛为什么能看东西 / 245
为什么看眼底能够诊断疾病 / 245
为什么眼泪是咸的 / 247
为什么看绿色对眼睛有益 / 247
为什么光线太强也能使人近视 / 249
人的头发为什么颜色不同 / 250
多吐唾沫也会影响健康吗 / 251
人的大拇指为什么只有两节 / 252
伤口愈合时为什么会感觉痒 / 253
男人为什么大多比女人高 / 254



缺钙为什么会抽筋 / 255
生冻疮是怎么回事 / 256
为什么心跳有时快有时慢 / 257
舌头上的小疙瘩有什么用 / 259
皮肤苍白就一定是贫血吗 / 260
用鼻子呼吸有什么好处 / 261
人的肚脐是怎么来的 / 262
人的皮肤为什么会起鸡皮疙瘩 / 263
为什么哭也有益于健康 / 264
哪一种睡觉姿势最科学 / 265
男女的寿命为什么不一样 / 266
人体内有多少血液，起什么作用 / 267
人的细胞有什么作用 / 268
人体经络是怎么回事 / 269
体味和人有什么关系 / 271
骨骼为什么十分坚硬 / 272
断肢为什么能再植 / 274
什么是“假性近视” / 275
人蹲久了站起来为什么眼前发黑 / 278

第十章

生活百味

触电后应该怎么抢救治疗 / 280
电线断落在身边怎么办 / 281

为什么不能长时间吹电扇 / 282
为什么摄像机摄像时不需要对焦和曝光 / 283
废旧电池为什么不能乱扔 / 284
彩色照片为什么会褪色 / 285
为什么涤纶衣服会冒火花 / 286
为什么荧光灯又亮又省电 / 287
家用电器最怕什么 / 288
为什么不能把磁铁放在彩电旁边 / 290
为什么说长跑是减肥的好方法 / 291
刚睡醒后为什么不宜做剧烈运动 / 292
血型跟人的性格有关系吗 / 293
为什么每天应平躺一会儿 / 294
雾天为什么不宜锻炼 / 295
声音是怎样传到耳朵里的 / 297
气味为什么看不到 / 298
警告标志为什么用黄色 / 298
为什么一心不可二用 / 299
水池的下水管为什么有个弯 / 300
为什么不能直接用自来水浇花 / 301
建高楼时为什么都要打地桩 / 302
为什么好枕头可以避免坏毛病 / 303
为什么用银器盛放的食物不容易腐败 / 304
纯酒精为什么反而不能杀菌 / 305

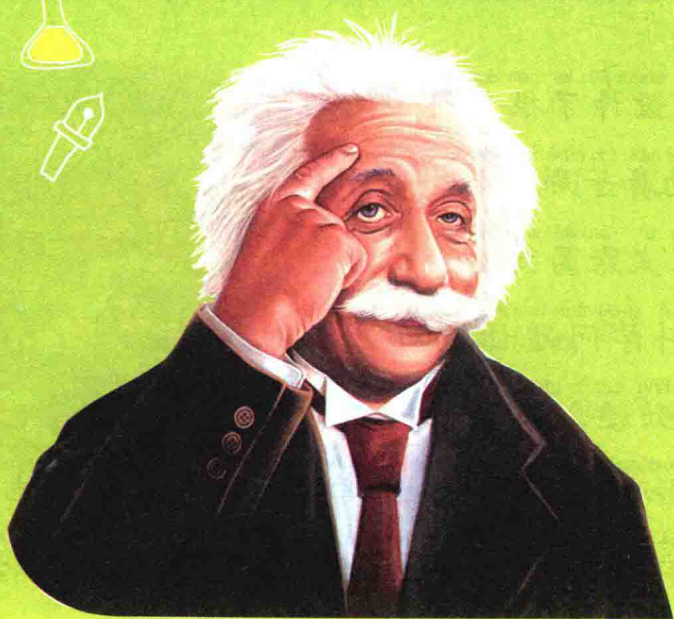


WO YAO CHENG WEI

我要成为

DA KE XUE JIA

大科学家





fēng fù duō cǎi de kē xué shì jiè jī fā le wǒ qiáng liè de hào qí xīn
丰富多彩的科学世界，激发了我强烈的好奇心



zhè tào shū zhōng jiǎng shù le kē xué shì jiè lǐ de
这套书中讲述了科学世界里的

ào mì qí zhōng yǒu guān yú dòng wù de qí tè xí guàn
奥秘，其中有关于动物的奇特习惯、
guān yú yǔ zhòu de wèi jiě zhī mí guān yú zhí wù de jīng
关于宇宙的未解之谜、关于植物的惊
rén mì mì hái yǒu guān yú rén tǐ de tè zhēng děng zhè
人秘密，还有关于人体的特征等，这
xiē qí qù wú qióng de nèi róng shǐ wǒ zǒu jìn le kē xué shì
些奇趣无穷的内容使我走进了科学世

jiè ràng wǒ duì kē xué shì jiè chōng mǎn le hào qí
界，让我对科学世界充满了好奇。



huó pō yǒu qù de kē xué wèn tí ràng wǒ ài shàng sī kǎo ài shàng dòng nǎo
活泼有趣的科学问题，让我爱上思考爱上动脑

běn shū jīng xīn shè jì le hěn duō kē xué wèn tí
本书精心设计了科学问题，

wèi shén me dà xiàng de bí zi nǎ me cháng wèi shén me qiū
为什么大象的鼻子那么长，为什么秋

tiān shù yè huì tuō luò rén wèi shén me huì chū hàn děng
天树叶会脱落，人为什么会出汗等，

zhè xiē yǒu qù de kē xué wèn tí ràng wǒ duì kē xué chǎn
这些有趣的科学问题让我对科学产

shēng le nóng hòu de xìng qù tóng shí zhè xiē kē xué
生了浓厚的兴趣。同时，这些科学

wèn tí qǐ fā wǒ kāi dòng nǎo jīn rèn zhēn sī kǎo ràng wǒ bù zhī bù jué de ài shàng dòng
问题启发我开动脑筋、认真思考，让我不知不觉地爱上动

nǎo ài shàng kē xué tí gāo le sī kǎo hé fēn xī néng lì
脑、爱上科学，提高了思考和分析能力。





三>

精彩纷呈的科学游戏，让我爱上动手爱上科学

shū zhōng jīng xuǎn le hěn duō kē xué xiǎo yóu xì
书中精选了很多科学小游戏，
zài wán zhuǎn zhè xiē xiǎo yóu xì de tóng shí yě jiě kāi le wǒ
在玩转这些小游戏的同时也解开了我
xīn zhōng de yí huò lì rú gān bīng wèi shén me néng jiàng
心中的疑惑，例如干冰为什么能降
yǔ wù wèi shén me huì zhì rén yú sǐ dì děng zhè xiē
雨，雾为什么会致人于死地等，这些
kē xué yóu xì bù jīn hào wán gèng chōng mǎn le zhī shi
科学游戏不仅好玩，更充满了知识
xìng ràng wǒ qīn jìn kē xué ài shàng kē xué
性，让我亲近科学，爱上科学。



四>

神秘莫测的科学世界，让我爱上探索勇于挑战



kē xué shì jiè zhōng hái yǒu xǔ duō wèi jiě zhī
科学世界中还有许多未解之
mí xū yào wǒ men qù tàn suǒ qù xún zhǎo dá
谜，需要我们去探索，去寻找答
àn zhè xiē mí tuán jī fā wǒ qù tàn suǒ kē xué
案，这些谜团激发我去探索科学
zhè ge shén qí de shì jiè qù jiē kāi kē xué shì
这个神奇的世界，去揭开科学世
jiè de shén mì miàn shā zhè ge shén mì de kē
界的神秘面纱。这个神秘的科
xué shì jiè zhú jiàn zēng qiáng le wǒ duì kē xué
学世界，逐渐增强了我对科学

de tàn suǒ xìng qù ràng wǒ ài shàng le tàn suǒ bìng yǒng yú tiǎo zhàn zì wǒ
的探索兴趣，让我爱上了探索，并勇于挑战自我。



五

fēng fù de nèi róng ràng wǒ zēng zhǎng zhī shì chéng wéi xiǎo xiǎo kē xué jiā
丰富的内容让我增长知识，成为小小科学家

shū zhōng jiǎng dào le guān yú dòng wù zhí wù yǔ zhòu rén tǐ jūn shì děng fāng
书中讲到了关于动物、植物、宇宙、人体、军事等方
miàn de kē xué zhī shì ràng wǒ kàn dào le yí gè qí miào de kē xué shì jiè zài zhè lǐ wǒ
面的科学知识，让我看到了一个奇妙的科学世界。在这里我
liǎo jiě le hěn duō kē xué xiàn xiàng bǐ rú dòng wù shuì jiào yě huì zuò mèng zhí wù néng yù
了解了很多科学现象，比如：动物睡觉也会做梦，植物能预
cè dì zhèn zì lái shuǐ bù néng zhí jiē yòng lái jiāo huā děng wǒ zhú jiàn jī lěi le hěn duō kē
测地震，自来水不能直接用来浇花等，我逐渐积累了很多科
xué zhī shì chéng wéi le yí gè xiǎo xiǎo kē xué jiā
学知识，成为了一个“小小科学家”。





HAI ZI ZUI HAO QI DE

孩子最好奇的



GE KE XUE WEN TI

6个科学问题





wèi shén me dà xiàng de bí zǐ nà me cháng

为什么大象的鼻子那么长

xǔ duō rén duì dà xiàng yòu cū yòu

许多人对大象又粗又

cháng de bí zǐ gǎn dào hào qí qí
长的鼻子感到好奇。其

shí dà xiàng de cháng bí zǐ shì jìn
实，大象的长鼻子是进

huà de jié guǒ
化的结果。

zuì chū dà xiàng de bí zǐ bìng
最初，大象的鼻子并

bú xiàng xiàn zài zhè yàng cháng dà xiàng
不像现在这样长，大象



大象喜欢用鼻子嬉戏

de shēn tǐ yě bú xiàng xiàn zài zhè yàng gāo dà hòu lái wèi le dǐ yù è liè de zì rán huán
的身体也不像现在这样高大。后来，为了抵御恶劣的自然环

jìng hé tiān dī de jìn gōng xiàng de shēn tǐ yuè zhǎng yuè dà gè zǐ yuè lái yuè gāo sì tiáo
境和天敌的进攻，象的身体越长越大，个子越来越高，四条

tuǐ yě zhǎng de yòu cū yòu cháng kě shì dà xiàng de zuǐ lí dì miàn què yuè lái yuè yuǎn le
腿也长得又粗又长。可是大象的嘴离地面却越来越远了。

dà xiàng shì xǐ huān chī cǎo de dòng wù tā de zuǐ lí dì miàn yuǎn le huò qǔ shí
大象是喜欢吃草的动物，它的嘴离地面远了，获取食

wù de nán dù yě jiù zēng dà le yú shì wèi le shēng cún
物的难度也就增大了。于是，为了生存

xià lái dà xiàng de shàng chún biàn yì diǎn yì diǎn de biàn
下来，大象的上唇便一点一点地变

cháng le suí zhe shàng chún de yǎn cháng tā de bí
长了，随着上唇的延长，它的鼻

zǐ yě gēn zhe yuè lái yuè cháng jīng guò le hěn cháng
子也跟着越来越长。经过了很长

shí jiān dà xiàng de bí zǐ jìn huà chéng le jīn
时间，大象的鼻子进化成了今

tiān zhè ge yàng zi
天这个样子。

dà xiàng zhè zhǒng yòu cū yòu cháng shēn
大象这种又粗又长、伸

suō zì rú de bí zǐ néng gòu yǔ shàng chún
缩自如的鼻子，能够与上唇



长鼻子大象