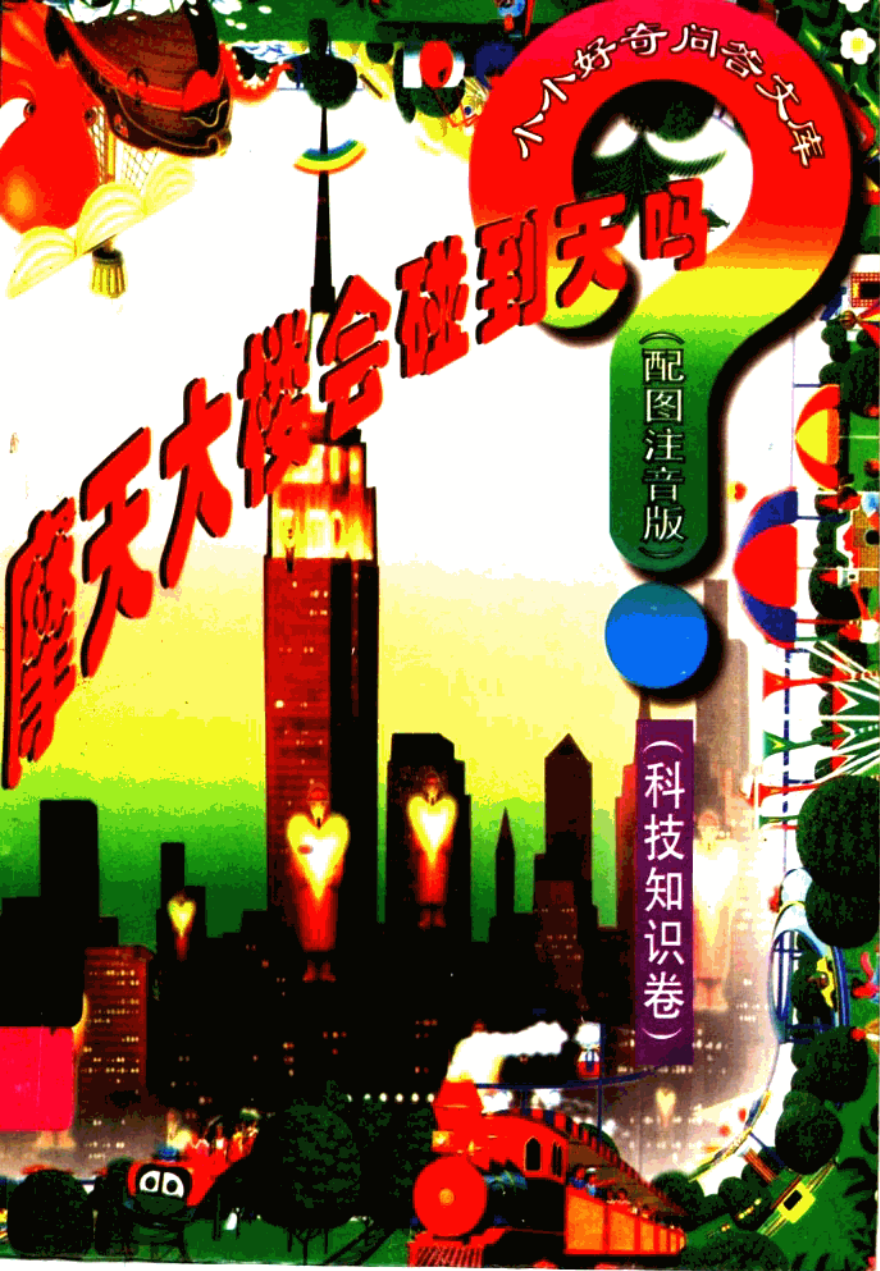


《《好奇问答文库》

摩天大楼会碰到天吗

（配图注音版）

（科技知识卷）



小小好奇问答文库

主编 山中水

摩天大楼会碰到天吗？

MO TIAN DA LOU HUI PENG DAO TIAN MA

(科学知识卷)

(吉)新登字 14 号

主 编:山中水

副主编:姜淑兰

编 委:张 军 韩 萍

刘 辉 赵 燕

何 岚 王 敏

金曙光 蔡永吉

王淑杰 张明辉

小小好奇问答文库

摩天大楼会碰到天吗?(科学知识卷)

主 编 山中水

责任编辑:秦真元

封面设计:张沐沉

吉林摄影出版社出版

吉林省新华书店发行

长春市人民大街 124 号(邮编 130021)

吉林省科技印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 32 开本 1998 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

印张:6.75 字数:146 千字

印数:1—5000 册

ISBN 7-80606-175-4/G·40

全套定价:88.00 元 本册定价:8.80 元

前 言

自然界里千变万化的事物，吸引着每一个好奇、爱问的儿童。在他们的脑海里，有着许许多多的“为什么”、“怎么办”，他们多么希望有一本书像“百宝箱”一样，打开来应有尽有，能够帮助他们解答学习和生活中遇到的许许多多问题。家长和教师们，常常为孩子提出的各种各样的问题感到困惑，也常常为孩子选书而苦恼。走进书店，书如烟海，选择哪一本好呢？《十万个为什么》《百万个为什么》它们都不适合幼儿园大班和小学低年级学生阅读。而《小小好奇问答文库》是一套适合幼儿园大班和小学低年级学生阅读的畅销书。它配有精美的插图和标准的汉语拼音。所选问题都是孩子们日常生活中经常遇到的问题。这些问题既充满了童稚的浪漫情趣，又富有知识性、趣味性、启发性、哲理性，既可使孩子在阅读本书的过程中学习知识，又可丰富孩子的想象力、判断力。

目 录

为什么说地球是一块巨大的“磁铁”？	(1)
我们站在地球上为什么看不出也感觉不到地球是圆形的？	(3)
你知道地图是怎样绘制出来的吗？	(4)
为什么地球两极会有极光？	(6)
为什么说生物使地球发生了变化？	(8)
火山喷出的物质为什么不是火？	(10)
为什么太平洋沿岸火山特别多？	(13)
地震是怎样产生的？	(15)
地震的震级是如何规定的？	(16)
地球上为什么有那么多山川？	(18)
泥石流为什么会发生？	(20)
你听说过天生就有的桥吗？	(23)
为什么世界上有许多奇特的岩洞？	(25)
为什么雷达能测风雨？	(26)
你知道雨滴有多大吗？	(28)
宇宙有多大？	(29)
宇宙有多大年龄？	(30)
为什么夏天的晚上看到的星星比冬天多？	(31)
为什么四季的星空是不同的？	(34)
宇宙飞船拍摄的照片是怎样传到地面上来的？	(36)
飞机能在火星上飞行吗？	(38)
宇航员在月球上行走时，会扬起沙尘吗？	(40)
太阳能为什么能发电？	(41)
火箭是怎样飞上天的？	(43)

发射人造卫星、星际飞船，为什么都要用多级火箭？	(44)
什么是太阳黑子？	(46)
“黑洞”是什么东西？	(48)
为什么天空中常常出现流星？	(49)
摩天大楼会碰到天吗？	(51)
早晨的空气最新鲜吗？	(52)
为什么朝阳刺眼而夕阳不刺眼？	(54)
为什么人到暗处过些时候才能看清东西？	(56)
为什么多看绿色对眼睛有好处？	(59)
为什么说吸烟有害健康？	(61)
鼻子有哪些功能和作用？	(68)
肺的功能和作用是什么？	(71)
心脏有哪些功能和作用？	(73)
牙齿有哪些功能和作用？	(75)
胃有哪些功能和作用？	(77)
肝脏有哪些功能和作用？	(80)
大脑有哪些功能和作用？	(82)
舌头有哪些功能和作用？	(85)
眼睛有哪些功能和作用？	(87)
耳朵有哪些功能和作用？	(89)
皮肤有哪些功能和作用？	(92)
肾脏有哪些功能和作用？	(94)
为什么说氨基酸是生命的标志？	(96)
为什么说蛋白质是生命的物质基础？	(98)
蚂蚁为什么能举起比它身体重几十倍的东西？	(100)
为什么大象长着那么长的鼻子？	(102)
乌龟为什么会“长生不老”？	(104)
孔雀为什么要开屏？	(105)
鸽子为什么能找到自己的家？	(107)
鸡为什么要吃沙子？	(108)

雨天时, 青蛙为什么爱鸣叫?	(109)
有的鱼为什么会放电?	(111)
为什么鳄鱼会流泪?	(114)
植物靠吃什么长大?	(116)
有的植物为什么能“吃”金属?	(117)
什么是“食物金字塔”?	(119)
灵芝真是“长生不老草”吗?	(120)
树木的年轮是怎么产生的?	(122)
土壤里的水分是怎样到达树梢的?	(123)
如果没有氧气, 物质为什么不能燃烧?	(126)
硫酸为什么能烧伤皮肤?	(127)
哪些开水不能喝?	(130)
液化气为什么有股臭味?	(133)
哪些人不宜穿羽绒服?	(135)
为什么有“哈喇味”的食品不能吃?	(137)
炒菜为什么不宜后放盐?	(139)
吃了工业盐为什么会中毒?	(141)
为什么拉粘丝的馒头不能吃?	(143)
石头抛到水里, 水面为什么会有一圈圈的波纹?	(146)
为什么隧道没有方形的?	(148)
物体受热后为什么会膨胀?	(150)
避雷针的顶部为什么是三叉形的?	(151)
为什么在高山上煮不熟饭?	(154)
圆珠笔是怎样制作的?	(156)
钢笔是怎样发明的?	(157)
墨是怎样制成的?	(159)
为什么要建“信息高速公路”?	(161)
建立“信息高速公路”有什么好处?	(163)
电子邮件有哪些用途?	(166)
为什么有的大河流还会延伸到海底下?	(168)

为什么有的江河里也有潮汐现象?	(171)
中国的奇河有什么奇特处?	(177)
你知道地球上形形色色的湖泊吗?	(183)
沼泽是怎样形成的?	(191)
镜泊湖是怎样形成的?	(194)
罗布泊是迁移的吗?	(195)
地球上的湖水为什么有淡、咸之分?	(198)
有待于揭开的贝加尔湖之谜?	(201)
为什么水里有氧却不能燃烧?	(204)
为什么夏天容易瘦?	(206)

wèi shén me shuō dì qiú shì yí kuài
为什么 说 地球 是 一 块
jù dà de cí tiě
巨 大 的 “磁 铁”？

dì qiú běn shēn shì yí kuài jù dà de cí xìng
地 球 本 身 是 一 块 巨 大 的 磁 性
tǐ rú guǒ jiāng dì qiú biǎo miàn de rèn hé yí
体，如 果 将 地 球 表 面 的 任 何 一
diǎn xuán guà yí gēn yǐ cí huà de cí tiě bàng
点，悬 挂 一 根 已 磁 化 的 磁 铁 棒，
dāng zhè ge cí tiě bàng jìng zhǐ shí qí fāng
当 这 个 磁 铁 棒 静 止 时，其 方
xiàng bì rán shùn zhe nán běi fāng xiàng zhè
向 必 然 顺 着 南 北 方 向。这
biǎo shì dì qiú biǎo miàn fù jìn yǒu cí chǎng cún
表 示 地 球 表 面 附 近 有 磁 场 存
zài zhè ge cí chǎng jiào zuò dì qiú cí chǎng rú
在。这 个 磁 场 叫 做 地 球 磁 场。如
guǒ xuán guà pǔ tōng de tiě bàng jiù méi yǒu
果 悬 挂 普 通 的 铁 棒，就 没 有
zhè zhǒng xiàn xiàng suǒ yǐ rén men xíng róng
这 种 现 象。所 以 人 们 形 容
shuō dì qiú shì kuài dà cí tiě wǒ guó zǎo zài
说，地 球 是 块 大 “磁 铁”。我 国 早 在

Huáng dì shí dài jiù yǐ fā xiàn dì cí xiàn xiàng

黄 帝 时 代 就 已 发 现 地 磁 现 象 ,
hòu lái yòu fā míng le zhǐ nán zhēn

后 来 又 发 明 了 指 南 针 。

nián yí gè míng jiào jí ěr bó tè de

1600 年 , 一 个 名 叫 吉 尔 伯 特 的
yīng guó rén wèi le zhèng míng dì qiú jiù shì yí

英 国 人 为 了 证 明 地 球 就 是 一
kuài dà cí tiě jiù yòng cí shí zuò le yí gè dì

块 “大 磁 铁”, 就 用 磁 石 做 了 一 个 地
qiú mó xíng rán hòu bǎ xiǎo cí zhēn fàng zài dì

球 模 型 , 然 后 把 小 磁 针 放 在 地
qiú mó xíng shàng jié guǒ xiǎo cí zhēn de zhuàn

球 模 型 上 , 结 果 小 磁 针 的 转
dòng qíng kuàng hé zhǐ nán zhēn yí yàng yú shì

动 情 况 和 指 南 针 一 样 。 于 是 ,
tā xiàng hěn duō péng you xuān bù tā yǐ jiē kāi

他 向 很 多 朋 友 宣 布 , 他 已 揭 开
le zhǐ nán zhēn zhǐ nán de mì mì zhè ge mì mì

了 指 南 针 指 南 的 秘 密 , 这 个 秘 密
jiù shì dì qiú shì kuài dà cí tiě

就 是 地 球 是 块 “大 磁 铁”。

wǒ men zhàn zài dì qiú shàng wèi shén me
我 们 站 在 地 球 上 为 什 么
kàn bu chū yě gǎn jué bu dào
看 不 出 也 感 觉 不 到
dì qiú shì yuán xíng de
地 球 是 圆 形 的 ？

dì qiú shì qiú xíng dàn shì wǒ men zhàn zài
地 球 是 球 形 ， 但 是 我 们 站 在
dì qiú shàng què kàn bu chū dì qiú shì qiú xíng
地 球 上 却 看 不 出 地 球 是 球 形 ，
kàn jiàn de zhǐ shì píng tǎn de dà dì zhè shì wèi
看 见 的 只 是 平 坦 的 大 地 。 这 是 为
shén me ne yīn wèi dì qiú tài dà le tā de wān
什 么 呢 ？ 因 为 地 球 太 大 了 ， 它 的 弯
qū dù bù míng xiǎn rú guǒ wǒ men lí kāi dì
曲 度 不 明 显 。 如 果 我 们 离 开 地
miàn cóng gāo kōng zhōng kàn dì qiú jiù huì fā
面 ， 从 高 空 中 看 地 球 ， 就 会 发
xiàn lí dì qiú yuè yuǎn dì qiú zài wǒ men de
现 离 地 球 越 远 ， 地 球 在 我 们 的
yǎn lì jiù yuè xiàng qiú xíng jiǎ rú chéng zuò
眼 里 就 越 像 球 形 。 假 如 乘 坐

rén zào wèi xīng cóng gōng lǐ de gāo chù kàn
人 造 卫 星 从 200 公 里 的 高 处 看
dì qiú dì qiú de biān yuán shì hú xíng zài
地 球 , 地 球 的 边 缘 是 弧 形 ; 在 850
gōng lǐ de gāo chù cóng rén zào wèi xīng shàng
公 里 的 高 处 从 人 造 卫 星 上
kàn dì qiú de mǒu yí gè dì fang dì qiú biān
看 地 球 的 某 一 个 地 方 , 地 球 边
yuán de hú dù jiù gèng dà le jī hū yǔ dì qiú yí
缘 的 弧 度 就 更 大 了 , 几 乎 与 地 球 仪
shàng tóng yí gè dì fang chéng xiàn de hú dù
上 同 一 个 地 方 呈 现 的 弧 度
xiāng tóng
相 同 。

nǐ zhī dào dì tú shì zěn yàng
你 知 道 地 图 是 怎 样
huì zhì chū lái de ma
绘 制 出 来 的 吗 ?

dì tú néng bǐ jiào zhǔn què de fǎn yǐng dì
地 图 能 比 较 准 确 地 反 映 地
qiú biǎo miàn de quán bù huò yí bù fēn jǐng xiàng
球 表 面 的 全 部 或 一 部 分 景 象。
jīng què de dì tú shì àn bǐ lì suǒ xiǎo huà chū
精 确 的 地 图 是 按 比 例 缩 小 画 出

lái de rú yòng bǐ wàn de bǐ lì chǐ huà chū de
来的。如用 1 比 5 万的比例尺画出的
dì tú dì tú shàng lí mǐ děng yú shí jì de
地图，地图上 1 厘米，等于实际的
gōng lǐ

0.5 公里。

huì zhì dì tú shí cè liáng yuán xiān yào
绘制地图时，测量员先要
xuǎn zé yī zǔ gù dìng de dì diǎn rán hòu cè
选择一组固定的地点，然后测
liáng zhè xiē diǎn zhī jiān de jù lí hé jiǎo dù zài
量这些点之间的距离和角度，再
zài zhǐ shàng bǎ diǎn de wèi zhì què dìng xià lái
在纸上把点的位置确定下来。
cè liáng yuán yòng yī zhǒng dài wàng yuǎn jìng
测量员用一种带望远镜
de jīng wéi yí lái cè liáng jù lí hé jiǎo dù xiàn
的经纬仪来测量距离和角度。现
zài cè liáng yuán kě yòng xiān jìn de diàn zǐ yí
在测量员可用先进的电子仪
qì wán chéng zhè xiàng gōng zuò měi ge diǎn
器完成这项工作。每个点
de wèi zhì cè zhǔn hòu zài cè liáng měi ge diǎn
的位置测准后，再测量每个点
de gāo dù rán hòu bǎ zhè zǔ bèi què dìng xià lái
的高度，然后把这组被确定下来

de diǎn yòng shuǐ ní zhù shù zài dì shàng zuò
的 点 用 水 泥 柱 竖 在 地 上 做
biāo jì zhè xiē diǎn shì yí fú dì tú zuì jī běn
标 记。这 些 点 是 一 幅 地 图 最 基 本
de kuàng jià
的 框 架。

wèi shén me dì qiú liǎng jí
为 什 么 地 球 两 极
huì yǒu jí guāng
会 有 极 光 ？

dāng yè mù jiàng lín de shí hòu jí dì tiān
当 夜 幕 降 临 的 时 候，极 地 天
kōng zhōng cháng cháng chū xiàn cǎi sè de
空 中，常 常 出 现 彩 色 的
guāng dài jí guāng zài zì rán jiè lǐ méi
光 带——极 光。在 自 然 界 里，没
yǒu bǐ jí guāng gèng xuàn lì gèng mí rén de qí
有 比 极 光 更 绚 丽、更 迷 人 的 奇
guān le kē xué jiā men shì zhè yàng jiě shì jí
观 了。科 学 家 们 是 这 样 解 释 极
guāng de tài yáng shì yí gè jù dà de diàn zǐ fā
光 的：太 阳 是 一 个 巨 大 的 电 子 发
shè qì gōng lǜ jí dà de diàn zǐ liú bú duàn de
射 器，功 率 极 大 的 电 子 流 不 断 地

shè xiàng dì qiú dì qiú shì yí kuài jù dà de cí
射 向 地 球。地 球 是 一 块 巨 大 的 磁
shí tā zhōu wéi yǒu cí chǎng ér tā de liǎng gè
石，它 周 围 有 磁 场，而 它 的 两 个
cí jí jiù zài dì qiú nán běi jí fù jìn suǒ yǐ tài
磁 极，就 在 地 球 南 北 极 附 近。所 以 太
yáng shè chū de diàn zǐ liú zǒng shì piān xiàng
阳 射 出 的 电 子 流，总 是 偏 向
nán běi liǎng gè cí jí jìn rù jí dì dà qì céng
南 北 两 个 磁 极。进 入 极 地 大 气 层
de diàn zǐ tóng zhè lǐ de qì tǐ fēn zǐ xiāng yù
的 电 子 同 这 里 的 气 体 分 子 相 遇，
jiù jī fā chū jí guāng yǎng fā chū lǜ sè hé
就 激 发 出 极 光。氧 发 出 绿 色 和
hóng sè de guāng dàn fā chū zǐ sè de guāng
红 色 的 光，氮 发 出 紫 色 的 光，
yà qì fā chū de shì lán sè de guāng suǒ yǐ jí
氩 气 发 出 的 是 蓝 色 的 光。所 以，极
guāng dà dōu chū xiàn zài jí dì de shàng kōng
光 大 都 出 现 在 极 地 的 上 空。

wèi shén me shuō shēng wù shǐ
为 什 么 说 生 物 使
dì qiú fā shēng le biàn huà
地 球 发 生 了 变 化 ？

xiǎo péng yǒu dōu zhī dào zhí wù xī shōu
小 朋 友 都 知 道，植 物 吸 收
èr yǎng huà tàn hū chū yǎng dòng wù zé xī
二 氧 化 碳，呼 出 氧；动 物 则 吸
shōu yǎng hū chū èr yǎng huà tàn yì nián yǐ
收 氧，呼 出 二 氧 化 碳。45 亿 年 以
qián dì qiú zài xíng chéng de shí hòu yǐ jīng
前，地 球 在 形 成 的 时 候，已 经
xíng chéng le zhōu wéi de kōng qì céng nà shí
形 成 了 周 围 的 空 气 层，那 时
kōng qì lǐ de yǎng qì bù duō dà yuē zài yì
空 气 里 的 氧 气 不 多。大 约 在 35 亿
nián yǐ qián dì qiú chū xiàn le hǎi zǎo hǎi zǎo
年 以 前，地 球 出 现 了 海 藻。海 藻
xī shōu èr yǎng huà tàn hū chū yǎng qì shǐ hǎi
吸 收 二 氧 化 碳，呼 出 氧 气，使 海
lǐ hé lù dì shàng kōng qì lǐ de yǎng qì dà liàng
里 和 陆 地 上 空 气 里 的 氧 气 大 量
zēng jiā dà yuē dào le yì nián yǐ qián dì qiú
增 加。大 约 到 了 6 亿 年 以 前，地 球

shàng de zhí wù kāi shǐ fán róng bìng qiě chū
上的植物开始繁荣，并且出
xiàn le kě yǐ hū chū èr yǎng huà tàn xī shōu
现了可以呼出二氧化碳吸收
yǎng qì de dòng wù zhè yàng dòng wù hé zhí wù
氧气的动物。这样动物和植物
shǐ yǎng qì hé èr yǎng huà tàn zài zì rán jiè xíng
使氧气和二氧化碳在自然界形
chéng le xún huán zài yǐ hòu de jǐ yì nián lǐ
成了循环。在以后的几亿年里，
zhè zhǒng xún huán duì shēng wù de jìn huà rén
这种循环对生物的进化、人
lèi de dàn shēng hé dì qiú de zì rán huán jīng
类的诞生和地球的自然环境
dōu qǐ le gēn běn de zuò yòng suǒ yǐ shuō shì
都起了根本的作用。所以说是
shēng wù gǎi biàn le dì qiú de huán jīng
生物改变了地球的环境。