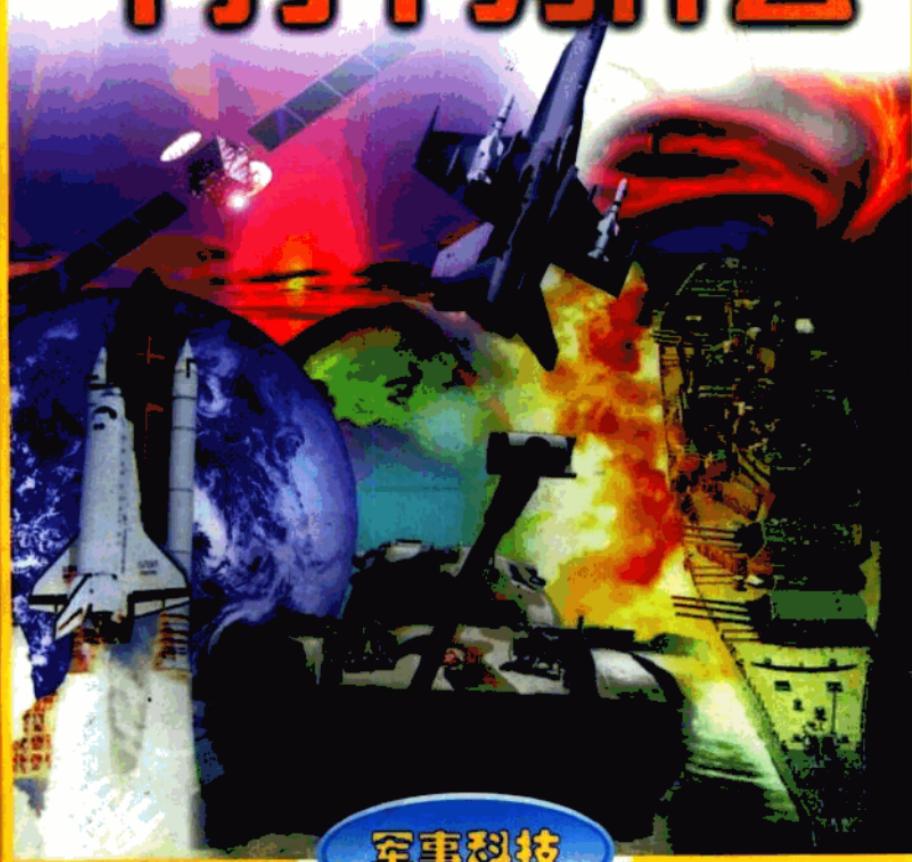


ZHUYINSHIWANGWEISHENMO



注音

十万个为什么



军事科技

目 录

科 学 技 术

- wéishénme yàoquánqiú tiáo jié tài yángnéng
为什么要全球调节太阳能? (1)
- chāodǎo tǐ yǒu nǎ xièyòng tú
超导体有哪些用途? (3)
- wéishénmeshuō dì qiú shì yī gè néngyuán kù
为什么说地球是一个能源库? (5)
- rén lái shì zěnyàng li yòng dì rè de
人类是怎样利用地热的? (8)
- diànnǎo yī shēng wéishénmenénggěi rén kānbìng
“电脑医生”为什么能给人看病? (10)
- wéishénme yào li yòng fēi jī de jī yì zài wù
为什么要利用飞机的机翼载物? (12)
- diànhuà jī wéishénme yě néng yòng zuò
电话机为什么也能用作
huà yīn xìnxiāng
“语音信箱”? (14)
- diànnǎogōngzuò shí wéishénme bù néng tíng diàn
电脑工作时为什么不能停电? (17)
- wéishénme guó jì diànnǎo liánwǎngnéng shǐ quánqíú gōngxiǎng
为什么国际电脑联网能使全球共享
xìnxī shuòguǒ
信息硕果? (19)
- shénme shishénpíngwǎngluò jí suànjī
什么是神经网络计算机? (21)
- diànzǐ cídiǎn shì rú hé fānyì de
“电子词典”是如何翻译的? (24)
- wéishénme diànzǐ kē xué lì bù kāi diànzhenkōng jì shù
为什么电子科学离不开电真空技术? (27)
- fáng qie tīng diànhuà jī wéishénme kě fáng qie tīng
防窃听电话机为什么可防窃听? (29)

- wúshéngdiànhuà wèishénme kě yuǎn lí gù ding jī
无绳电话为什么可远离固定机
- tōngdiànhuà (31)
通电话？
- diànnǎo weishénme bù néng dài tì rén nǎo
电脑为什么不能代替人脑？ (33)
- wèishénme diànhuà néngchéngwèi zì dònghēng dá de
为什么168电话能成为自动应答的
- wàn shì tōng (35)
“万事通”？
- wèishénme kě yǐ yòng sù liào gài fáng zi (37)
为什么可以用塑料盖房子？
- zì dònghóngwēn yī fú wèishénmenéngtiāowēn (40)
自动控温衣服为什么能调温？
- fángdàn xiān wéi wèishénmenéngfángdàn (42)
防弹纤维为什么能防弹？
- fēi jī biǎomiàn wèishénme yī dǐngyào tú shàng tú liào (44)
飞机表面为什么要涂上涂料？
- fēi jī zài fēi xíngzhōng wèishénme jìn zhǐchéng kè shǐyòng (46)
飞机在飞行中为什么禁止乘客使用
- gè rén diàn zǐ yòng jù (46)
个人电子用具？
- wèishénme kōngtiáo qì néng fàng chū lěng qì lái (49)
为什么空调器能放出冷气来？
- nǐ zhī dào yǒu jì yì lì de jīn shǔ ma (51)
你知道有记忆力的金属吗？
- diàn zǐ tái dēng wèishénmenéngfáng jìn shì (54)
电子台灯为什么能防近视？
- yòng cí huà bēi yǐn shuǐ wèishénme yǒu yì jiànkāng (56)
用磁化杯饮水为什么有益健康？
- zhù dù jī sni zěnyàng bāng zhù mángrén yuè dù de (59)
助读机是怎样帮助盲人阅读的？
- wèishénme yǒu xiē diànfēng shàn néng mó nǐ zì rán fēng (61)
为什么有些电风扇能模拟自然风？
- wèishénmenéng yòng xìnyòng kǎ zì dònghuà qǔ kuǎn (63)
为什么能用信用卡自动取款？
- ci kǎ diànhuà wèishénmenéng zì dònghuà jí fèi (65)
磁卡电话为什么能自动计费？

- zhuǎn yí hū jiào diànhuà shì zěn me huí shi
转移呼叫电话是怎么回事? (67)
- yè jīng wéishénmenéngxiǎnxiàng
液晶为什么能显像? (69)
- zěnyàng shǐ sù liào biān de nán yǐ ránshāo
怎样使塑料变得难以燃烧? (71)
- wéishénme yào gěi sù liào chī wéishēng sù
为什么要给塑料“吃”维生素? (74)
- wéishénme yào kāi fā diàn rè tú liào
为什么要开发电热涂料? (76)
- jīngdiàn fù yìn jī wéishénmenénglián xù fù
静电复印机为什么能连续复
- zhì wénjiàn
制文件? (78)
- fánghuǒ tú liào wéishénmenéng zǔ zhǐ huǒ shì mǎnyán
防火涂料为什么能阻止火势蔓延? (81)
- dàn zǐ bì wéishénmenéngchāoguò gǒu bì de xiù jué
电子鼻为什么能超过狗鼻的嗅觉? (83)
- wéishénme yào xiū jiàn dì xià tiě dào
为什么要修建地下铁道? (85)
- wèixīng wéishénmenéng shǐ huǒ chē bì miǎnxiāngzhuàng
卫星为什么能使火车避免相撞? (87)
- huǒ chē shàngjiāng huì cǎiyòng nǎ xiè xīn jì shù
火车上将会采用哪些新技术? (89)
- wéishénme yào xiū jiàn chuánzhá
为什么要修建船闸? (92)
- gāo jià tiě lù wéishénme bǐ dì tiě yōu yuè
高架铁路为什么比地铁优越? (94)
- gāng yù wéishénme bēichēngwéi táo cí zhī wáng
刚玉为什么被称为陶瓷之王? (96)
- táo cí jīng gāng shí wéishénme yě kě yòng zuò
陶瓷、金刚石为什么也可用作
- dāo jù cái liào
刀具材料? (99)
- diànbào shì zěnyàng yòng diànmǎchuán dì xìn hào de
电报是怎样用电码传递信号的? (101)
- wéishénme kě shì diànhuà néng huì shēng huì sè
为什么可视电话能绘声绘色? (103)

wèishénme bì lù diànhuà kě yǐ bù tōngguò diàn xìn jú
为什么闭路电话可以不通过电信局

liánwǎng ér tōnghuà ne
联网而通话呢? (104)

wèishénme diànhuà xìnxāng bēichéng zuò diànhuà
为什么电话信箱被称作电话

hēi xiá zǐ
“黑匣子”? (105)

wèishénme lù xiàng jī jí kě yǐ lù yīn yòu
为什么录像机既可以录音又

kě yǐ lù xiàng
可以录像? (107)

wèishénme lù yīn jī néng jì lù shēngyīn
为什么录音机能记录声音? (108)

wèishénme yào dà li fā zhǎn jí zhuāngxiāng yún shū
为什么要大力发展集装箱运输? (110)

科技发明

yuánzhū bì shì zěn me zào chū lái de
圆珠笔是怎么造出来的? (113)

huó zì yìnshuāshù shì shuí fā míng de
活字印刷术是谁发明的? (114)

zào zhǐ shù shì shuí fā míng de
造纸术是谁发明的? (115)

diàndēng wèishénme shì fā míng zhōng de fā míng
电灯为什么是发明中的“发明”? (117)

wèishénme fā diàn jī néng fā diàn
为什么发电机能发电? (118)

qì chē shì zěnyàng dànshēng de
汽车是怎样诞生的? (120)

mó tuō chē shì zěnyàng dànshēng de
摩托车是怎样诞生的? (121)

zì xíng chē shì zěnyàng chǎnshēng de
自行车是怎样产生的? (123)

- xǐ yī jī shì zěnyàng fā míng de (124)
洗衣机是怎样发明的？
- shuǐ lì gǔ fēng jī shì shuí zào de (125)
水力鼓风机是谁造的？
- wàngyuǎnjìng shì zěnyàngzào chū lái de (127)
望远镜是怎样造出来的？
- zhà yào de fā míngzhě shì shuǐ (128)
炸药的发明者是谁？
- wéishénme shé zhōngbiǎo zhī zǔ shù zhōnghuá (130)
为什么说钟表之祖属中华？
- zhǎoxiàng jī shì zěnyàng fā míng de (131)
照相机是怎样发明的？
- guàn tóu shì shuí fā míng de (132)
罐头是谁发明的？
- gāng bì shì zěnyàng fā míng de (134)
钢笔是怎样发明的？
- qiánshuǐ yī shì zěnyàng fā míng de (135)
潜水衣是怎样发明的？
- dàn tī shì zěnyàng fā míng de (136)
电梯是怎样发明的？
- ào lín pí kè yùndònghuì shì zěn me lái de (138)
奥林匹克运动会是怎么来的？
- jù zi shì shuí fā míng de (139)
锯子是谁发明的？
- bīngxiāngshí zěnyàng fā míng de (141)
冰箱是怎样发明的？
- gāngqín shì zěnyàng fā míng de (142)
钢琴是怎样发明的？
- jiǎnpǔ shì zěnyàng fā míng de (143)
简谱是怎样发明的？
- kǒu qín hé shǒufēng qín shì zěnyàngchǎnshēng de (145)
口琴和手风琴是怎样产生的？
- jiāotōng zì dòngxìng hào dēng shí zěnyàng fā míng de (146)
交通自动信号灯是怎样发明的？
- nǐ zhī dǎo xiǎo tí qín de chuánshuō ma (147)
你知道小提琴的传说吗？
- bǎowēnpíng shì zěnyàng fā míng de (148)
保温瓶是怎样发明的？

- yǎn jìng shì zěnyàng fā míng de (150)
眼镜是怎样发明的？
- wēi bō lú shi zěnyàng fā míng de (151)
微波炉是怎样发明的？
- kōngtiáo jié qì jī shi zěnyàng fā míng de (152)
空调节器机是怎样发明的？
- “léi de mǔ qīn” shì zhǐ shuí (153)
“锤的母亲”是指谁？
- guāngshí shuǐshǒuxiān fā xiànde (155)
X光是谁首先发现的？
- dàn shì shì shuí fā míng de (157)
电视是谁发明的？
- shì jiè shàng dì yī tái cè dìng dì zhèn de yí qì shi
世界上第一台测定地震的仪器是
yóushuǐ fā míng de (159)
由谁发明的？
- shì jiè shàng dì yī tái diànnǎo shì yóushuǐ fā míng de (161)
世界上第一台电脑是由谁发明的？
- shuǐ fā míng le dì yī jià fēi jī (163)
谁发明了第一架飞机？
- shuǐ fā míng le jiàngluò sǎn (165)
谁发明了降落伞？
- shuǐ fā míng le lúnchuán (167)
谁发明了轮船？
- shuǐ fā míng le luó pán (168)
谁发明了罗盘？
- shuǐ fā míng le zhí liú diànyuán (170)
谁发明了直流电源？
- yuán shǐ de chuán shì shén me yàng zi (172)
原始的船是什么样子？
- zhōngguó de dǎo dàn zhī fù zhǐ shuí (173)
中国的“导弹之父”指谁？
- lún zi shi zěnyàng fā míng de (175)
轮子是怎样发明的？

军事武器

wéishénme chēng zhōng zǐ dàn shì wéixíngqīngdàn
为什么称中子弹是“微型氢弹”？… (177)

wéishénme chēng jī guāngwǔ qì shì
为什么称激光武器是

zhàncháng de sǐ guāng
“战场的死光”？…………… (178)

wéishénme chēng cì shēngwǔ qì shì
为什么称次声武器是

sǐ wáng de shēng bō
“死亡的声波”？…………… (180)

wéishénme chēng wēibō wǔ qì shì wú yǐng wú zōng
为什么称微波武器是“无影无踪”

de wǔ qì
的武器？…………… (181)

wéishénme hé wǔ qì jù yǒu jù dà de
为什么核武器具有巨大的

shāshāng lì
杀伤力？…………… (183)

huǒjiàn de tóu wéishénme shì jiān de
火箭的头为什么是尖的？…………… (185)

wéishénme chēngjiàn dié wèixīng shi zhuā bù zhù de
为什么称间谍卫星是抓不住的

jiàn dié
“间谍”？…………… (186)

wéishénme yǐn xíng fēi jī kě yǐ yǐnshēn
为什么隐形飞机可以“隐身”？…………… (187)

wéishénme chēng wǔzhuāngzhishéng jī shi
为什么称武装直升机是

kōngzhōng qí bīng
“空中奇兵”？…………… (189)

wéishénme yǒu gè zhǒng lèi xíng de jūnyòng fēi jī
为什么有各种类型的军用飞机？…………… (191)

wéishénme chēng yù jǐng jī shi gāokōng léi dá zhàn
为什么称预警机是“高空雷达站”？… (192)

- wéishénme chēng hángkōngmǔ jiàn shì hǎishàng
为什么称“航空母舰”是“海上
jūn yòng jī di (193)
军用基地”？
- wéishénme yǒu gè zhǒng lèi xíng de jūn jiàn (194)
为什么有各种类型的军舰？
- wéishénme dǎo dàn yào zhí lì fā shè (196)
为什么导弹要直立发射？
- wéishénme dǎo dàn néng shè de yuǎn fēi de kuài (197)
为什么导弹能射得远、飞得快？
- wéishénme chēng dì kōngdǎo dàn shì
为什么称地空导弹是
chángkōng tiě quán (198)
“长空铁拳”？
- wéishénme mexiāngwěi shé dǎo dàn néng zhuīzōng dí jī (200)
为什么响尾蛇导弹能追踪敌机？
- wéishénme yǒu gè zhǒng lèi xíng de huǒ pào (201)
为什么有各种类型的火炮？
- wéishénme chēng gāo shè pào shì fángkōng wèi shì (202)
为什么称高射炮是“防空卫士”？
- wéishénme chēng zhì dǎo dàn shì zhǎng yǎn jīng
为什么称制导弹是长“眼睛”
de dàn (203)
的弹？
- wéishénme chēng pò jī pào dàn shì
为什么称迫击炮弹是
huí fān shān de pào dàn (205)
“会翻山的炮弹”？
- wéishénme huǒ jiàn dàn néng zhǔnquè fēi xiàng mù biāo (206)
为什么火箭弹能准确飞向目标？
- wéishénme huǒ jiàn tōng shè jī méi yǒu hòu zuò lì (207)
为什么火箭筒射击没有后座力？
- shǒu liú dàn wéishénme yī rēng jí néng bào zhà (208)
手榴弹为什么一扔即能爆炸？
- wéishénme yān wù dàn néng zhì zào yān wù (209)
为什么烟雾弹能制造烟雾？
- wéishénme chēng yú léi shí shuǐ zhōng bào pò shǒu (210)
为什么称鱼雷是“水中爆破手”？

- 火药为什么是会爆炸的“丹药”？ (211)
- 为什么雷达能发现飞机？ (213)
- 坦克车为什么要安装履带？ (214)
- 为什么无声枪响声很小？ (215)
- 子弹和声音谁跑得快？ (216)
- 为什么称水雷是“水下伏兵”？ (217)
- 为什么称坦克是“机动的堡垒”？ (219)
- 为什么打枪时会发出那么大的响声？ (220)
- 为什么要销毁核武器？ (221)
- 为什么喷火枪能喷出猛烈的火柱？ (224)
- 为什么枪管上要安装瞄准器？ (225)
- 为什么核武器要采用不同的爆炸方式？ (227)
- 收聚式原子弹为什么杀伤力很大？ (230)
- 为什么从导弹的符号便可知其用途？ (232)
- 雷达为什么会有镜像干扰现象？ (235)
- 无源雷达为什么有广阔前景？ (237)

日常生活

wèishénme qīngzhī jīngcháng yào cā shi
为什么枪支经常要擦拭？ (240)

gāng bì wèishénme jiào zì lái shuǐ bì
钢笔为什么叫“自来水笔”？ (241)

yàn huǒ wèishénme shì wǔ yán liù sè de
焰火为什么是五颜六色的？ (242)

wèishénme yóu hé shuǐ bù xiāngróng
为什么油和水不相溶？ (243)

huǒ chē shàng wèishénme shì shuāngcéng bō li chuāng
火车上为什么是双层玻璃窗？ (244)

liè duì guò qiáo shí wèishénme bù néng bù fá
列队过桥时为什么不能步伐一致？ (245)

chuán wèishénme néng fú zài shuǐ miàn shàng
船为什么能浮在水面上？ (246)

wèishénme diàn shì fā shè tǎ yuē gāo yuē hǎo
为什么电视发射塔越高越好？ (247)

lún tái shàng wèishénme yǒu huā wén
轮胎上为什么有花纹？ (248)

shuǐ nǎo kāi hòu wēn dù hái huì shèng gāo ma
水烧开后温度还会升高吗？ (248)

shōuyīn jī wèishénme néng shōudào jié mù
收音机为什么能收到节目？ (250)

là zhú rán shā hòu biàn chéng le shénme
蜡烛燃烧后变成了什么？ (251)

gānbīng shì bīng ma
干冰是冰吗？ (252)

xiàng pí wèishénme néng cā diào qīan bì zì
橡皮为什么能擦掉铅笔字？ (253)

wèishénme ni hóng dēng yǒu gè zhǒng yán sè de guāng
为什么霓虹灯有各种颜色的光？ (254)

wéishénme zhàoxiàngshíxiàng jī huì fā chū
为什么照相时相机会发出

kǎ cā shēng
“咔嚓”声? (255)

xià tiān zì xíngchē tāi wéishénme huì fàngpào
夏天自行车胎为什么会放炮? (256)

wéishénme zì xíngchē wěidēng huishǎnshǎn fā guāng
为什么自行车尾灯会闪闪发光? (257)

wéishénme shuǐ ní zhānshuǐhòu huì biànyìng
为什么水泥沾水后会变硬? (258)

bù xiùgāng wéishénme bù shēngxiù
不锈钢为什么不生锈? (259)

bǎoxiǎn sī wéishénmenéng bǎoxiǎn
保险丝为什么能保险? (260)

wéishénme xià yǔ tiān diàn shì tú xiàng jiào qīng xī
为什么下雨天电视图像较清晰? (262)

wéishénme cǎi diàn bù néng yǔ shōu lù jī fàng zài
为什么彩电不能与收录机放在

yì qǐ?
一起? (263)

dànbingxiāng wéishénme huīwēng wēngxiāng
电冰箱为什么会嗡 嗡 响? (264)

wéishénme wú yǐngdēng xià méi yǒuyǐng zi
为什么无影灯下没有影子? (266)

mó shā bō lí zhānshuǐhòu wéishénme huì tòumíng
磨砂玻璃沾水后为什么会透明? (266)

shēngshí huī yù shuǐhòu wéishénme huì fā ré
生石灰遇水后为什么会发热? (268)

wéishénme yí bǎ yáo chí zhěn néng kāi yí bǎ suǒ
为什么一把钥匙只能开一把锁? (269)

wéishénme rè qì qiúnéng shèng shàng tiān
为什么热气球能升上天? (270)

wéishénme tiě huishēngxiù
为什么铁会生锈? (272)

yǐngpian ànzhōng kōngzhàn chángjǐng shì zěn me
影片中空战场景是怎么

pāi shè de
拍摄的? (273)

yǐngpiānzhōng huǒ chē xiāngzhuàng de chángjǐng
影片 中 火 车 相 撞 的 场 景

- shízhēn de ma (274)
是 真 的 吗 ? (274)
- wèishénme dònghuàpiān huidòng (275)
为 什 么 动 画 片 会 动 ? (275)
- wèishénme fēi jī dōnghángkuài xī hángmàn (277)
为 什 么 飞 机 东 航 快 西 航 慢 ? (277)
- wèishénme mínháng kè jī bù wéichéng kè zhǔnbèi (278)
为 什 么 民 航 客 机 不 为 乘 客 准 备
- jiàng luò sǎn (278)
降 落 伞 ? (278)
- wèishénme méi qì yǒu gǔ chòuwèi (279)
为 什 么 煤 气 有 股 臭 味 ? (279)
- wèishénme huīchén huì luàn fēi (280)
为 什 么 灰 尘 会 乱 飞 ? (280)
- dì qiú de yǎng qì huì yòng guāngma (281)
地 球 的 氧 气 会 用 光 吗 ? (281)
- hē zhēng liú shuǐ hǎo bù hǎo (282)
喝 蒸 馏 水 好 不 好 ? (282)
- wèishénme chún jiǔ jīng fǎn ér bù néng shā jūn (284)
为 什 么 纯 酒 精 反 而 不 能 杀 菌 ? (284)
- chē tāi lòu qì wèishénme yào fàng zài shuǐ zhōng jiǎn chá (285)
车 胎 漏 气 为 什 么 要 放 在 水 中 检 查 ? (285)
- wèishénme gōngchǎng de yāncōng dōu zào de hěn gāo (286)
为 什 么 工 厂 的 烟 囱 都 造 得 很 高 ? (286)
- jiàng luò sǎn wèishénme néng bāng fēi xíngyuán (287)
降 落 伞 为 什 么 能 帮 飞 行 员
- ān quán jiàng luò (287)
安 全 降 落 ? (287)
- wèishénme yǒu shí shè yǐng yào yòng shǎngguāng dēng (288)
为 什 么 有 时 摄 影 要 用 闪 光 灯 ? (288)
- wèishénme zhàoxiāng jī néng zhǔnquè de shè xià (290)
为 什 么 照 相 机 能 准 确 地 摄 下
- rén wù jǐngguān (290)
人 物 景 观 ? (290)
- wèishénme zhàoxiāng jiāo juān yào yòng hēi zhǐ bāo zhe (291)
为 什 么 照 相 胶 卷 要 用 黑 纸 包 着 ? (291)

- wéishénme yào pǐn yào shuǐdōuyōngshēn sè píngzhuāng
为什么药品、药水都用深色瓶装? …… (292)
- pāi shèdiàn shì huàmiàn wéishénme bù kě yòng
拍摄电视画面为什么不可用
- shǎnguāngdēng
 闪光灯? ……………… (293)
- wéishénme zú qiú yòng hēi bái xiāng jiān de yán sè
为什么足球用黑白相间的颜色? ……………… (294)
- tián jìng yún dōng yuán wéishénme ché chuāndīng xié
田径运动员为什么穿钉鞋? ……………… (296)
- bō lí dāo shì yòng shénme zuò de
玻璃刀是用什么做的? ……………… (297)
- wéishénme bīngxiāng lǐ de bīng xiá zì zóng shì fàng zài
为什么冰箱里的冰匣子总是放在
- zuī shàng miàn
 最上面? ……………… (299)
- wéishénme bù néng kàn diàn huā
为什么不能看电火花? ……………… (300)
- wéishénme rén chù diàn huì sǐ wáng
为什么人触电会死亡? ……………… (301)
- wéishénme yú zài lěng kāi shuǐ zhōng huì sǐ
为什么鱼在冷开水中会死? ……………… (302)
- wéishénme fā tiáo néng shǐ zhōng biǎo zǒu shí
为什么发条能使钟表走时? ……………… (303)
- wéishénme qì yā shì rè shuǐ píng néng yā chū shuǐ lái
为什么气压式热水瓶能压出水来? …… (304)



为什么要全球调节太阳能？

太阳是宇宙中的一个大火球，每秒钟有300亿亿千焦能量向宇宙空间辐射。



只能收到太阳总辐射能量的20亿分之一。不过，就是这么一点太阳能，就相当于全世界目前所需能量的65万亿倍。不言而喻，太阳是我们地球上可以获得的最大能源库。太阳能还真具有无污染、无公害的优点。所谓“全球调节太阳能”，就是

十万个为什么



利用太阳能解决全球的能源问题。以
沙特阿拉伯为例，该国平均每年的日
照约为3000小时，每平方米土地吸收
阳光所产生能量足以点亮40盏25瓦的灯
泡。与此相反，世界上的有些地区雨
水太多，终年少见太阳，要发展太阳
能电站就无从谈起。要是能将沙漠
地区的太阳能送到那儿该有多好！



“全球调节太阳能”是一个很好的设想。把这个设想变成现实，将为未来的能源危机找到一条理想的出路。到那时，地球上的太阳能系统都

论是天空晴朗，还是阴雨连绵，它都



能正常运转。这一系统把分散在整
个地球上的太阳电池组连接在一
起，根据各地的订单，在全球范
围内调剂使用，把电力输送到需要的
地方去。

超导体有哪些用途？



耗，所以能在很细的导线中通过很强
的电流，产生很强的磁场。用超导材
料制造发电机，可以突破普通发
的最大输出功率 150 万千瓦的极限，而

超导体其十由
的特性使
应用前景
分广阔。
于超导体中
电 阻 为 零，
电 流 没 有 损