



SCIENCE
获韩国教育产业大奖及
优秀科学图书奖
COMIC

- * 著名青少年教育专家、知心姐姐
- * 著名科学家、中国科技馆原馆长
- * 著名少儿节目主持人月亮姐姐

卢勤
王渝生
王淦

共同
推荐

Why?



电与电子

作者: [韩] 曹永先 / 编文 [韩] 李永镐 / 绘图 翻译: 唐 鑫



试着用气
球产生静电吧!
很好玩!



世界科学出版社



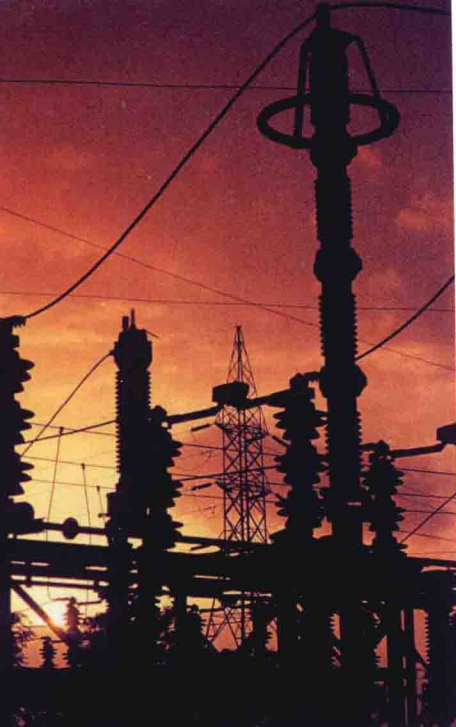
Why?

电与电子

作者: [韩] 曹永先 / 编文 [韩] 李永镐 / 绘图
审读: [韩] 文胜佚 (首尔大学电气工程学教授)
翻译: 唐 鑫



世界出版社



Why? 电与电子

Why? Electricity & electron
Supervised by Seoulgil, Moon
Written by Youngseon, Cho
Cartooned by Youngho, Lee

Copyright © YeaRimDang Publishing Co.,
Ltd.- Korea

Originally published as "WHY?
JEONJAEONGI" by YeaRimDang
Publishing Co., Ltd., Republic of Korea 2008

Simplified Chinese Character translation
copyright © 2012 by World Affairs Press.

Simplified Chinese Character edition is
published by arrangement with YeaRimDang
Publishing Co., Ltd.

Cover : Radio telescope © Caveman chuck
coker

All other images © TOPIC IMAGES,
EuroCreon, YEARIMDANG

All rights reserved.



图字：01-2012-9041 号

图书在版编目 (CIP) 数据

Why? 电与电子 / (韩) 曹永先编文; (韩) 李永镐绘;
唐鑫译. —北京: 世界知识出版社, 2014.5

(Why? 系列)

ISBN 978-7-5012-4656-4

I. ① W… II. ① 曹… ② 李… ③ 唐… III. ① 电子技术—少儿读物
IV. ① TN-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 086047 号

书 名: Why? 电与电子

作 者: [韩] 曹永先 / 编文 [韩] 李永镐 / 绘图

审 读: [韩] 文胜佚

翻 译: 唐 鑫

责任编辑: 王瑞晴、蔡金娣

责任出版: 刘 喆

整体设计: 向尚艺术设计

出版发行: 世界知识出版社

地址邮编: 北京市东城区干面胡同 51 号 (100010)

电 话: 010-65265923 (发行) 010-85119023 (邮购)
010-85112689 (编辑部)

经 销: 新华书店

印 刷: 北京新华印刷有限公司

开本印张: 787x1092 毫米 1/16 10 印张

版次印次: 2014 年 6 月第一版 2014 年 6 月第一次印刷

印 数: 1-5000 册

标准书号: ISBN 978-7-5012-4656-4

ISBN 978-89-302-0278-7 74560

定 价: 29.80 元

版权所有 翻版必究

Why?

电与电子

2003年8月14日，美国东北部部分地区和加拿大东部地区陷入了一片混乱之中。原因是那里的用电量在瞬间猛增，导致电网因超负荷运转发生火灾，最终引起大面积停电。

这次事故导致很多人被困在电梯和地铁里面，而制冷设备无法运转也使人们陷入了难耐的酷热之中，冷冻食品因变质无法再继续食用。不仅如此，以电脑为代表，许多电器都因此发生了故障、损坏或者是无法使用，造成了巨大的损失。仅仅是短期的停电，就给人们的生活带来如此巨大的损失，由此可见，平时人们的生活多么地依赖电力资源。

电能给人们生活带来的便利之处数不胜数，仅仅是驱走黑暗，给人们带来第二缕“阳光”这一点，就值得人类感激。

制造电力要消费掉很多资源，但是因为电像空气和水一样在人们的生活中普遍存在，很多人并不了解电的重要性而随便使用甚至浪费。希望大家能铭记一点，电是人们生活中的必需品，当电力资源缺乏的时候，人类也会蒙受巨大的损失。

在这本书中，关于电能的产生原理以及利用、发电、安全用电、节约用电等都会有所涉及。希望大家利用书中电的知识，让电力给人们的生活带来更多的便利。

* 孩子们在父母的陪伴和指导下阅读此书，会得到更多的收获。



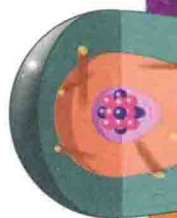
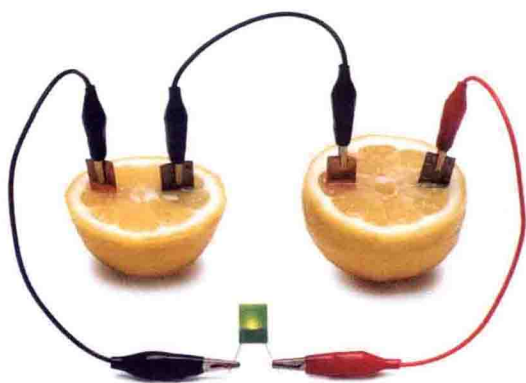
Contents 目录



Why ? 电与电子·····3
突然停电·····10
我们需要电·····14
初识巴吉·····18
电是一种能量·····22
电的秘密——电子·····25
谁都可以发电·····29
电的单位·····39
电的搭档——磁铁·····41
利用电来制造磁铁·····45
利用磁铁来发电·····48
发现巴吉的宇宙飞船·····54
可以到处使用的电池·····56
各种各样的电池·····59
巴吉的选择·····64
消耗能源的发电站·····71
利用核能的力量·····75
利用自然的力量·····79
利用垃圾发电的发电站·····86
传输电的办法·····88
直流电和交流电·····92
电的旅行·····94



电路和电器·····	100
串联电路和并联电路·····	107
放电现象·····	110
发光的电·····	115
发热的电·····	117
制造力气的电·····	124
超导现象·····	126
夺走热量的电·····	129
节约用电·····	131
安全用电·····	133
巴吉的危机·····	136
巴吉变成了电人·····	140
能够放电的动物·····	143
巨大的静电——闪电·····	145
传递影像和声音的电·····	149
电波的反跟踪·····	154
巴吉的逃脱·····	157





Why?

电与电子

作者: [韩] 曹永先 / 编文 [韩] 李永镐 / 绘图
审校: [韩] 文胜佚 (首尔大学电气工程学教授)
翻译: 唐 鑫



世界科学出版社



Why? 电与电子

Why? Electricity & electron
Supervised by Seoulgil, Moon
Written by Youngseon, Cho
Cartooned by Youngho, Lee

Copyright © YeaRimDang Publishing Co.,
Ltd.- Korea

Originally published as "WHY?
JEONJAEONGI" by YeaRimDang
Publishing Co., Ltd., Republic of Korea 2008

Simplified Chinese Character translation
copyright © 2012 by World Affairs Press.

Simplified Chinese Character edition is
published by arrangement with YeaRimDang
Publishing Co., Ltd.

Cover : Radio telescope © Caveman chuck
coker

All other images © TOPIC IMAGES,
EuroCreon, YEARMIDANG

All rights reserved.



图字：01-2012-9041 号

图书在版编目 (CIP) 数据

Why? 电与电子 / (韩) 曹永先编文; (韩) 李永镐绘;
唐鑫译. —北京: 世界知识出版社, 2014.5
(Why? 系列)

ISBN 978-7-5012-4656-4

I. ① W… II. ① 曹… ② 李… ③ 唐… III. ① 电子技术—少儿读物
IV. ① TN-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 086047 号

书 名: Why? 电与电子

作 者: [韩] 曹永先 / 编文 [韩] 李永镐 / 绘图

审 读: [韩] 文胜佚

翻 译: 唐 鑫

责任编辑: 王瑞晴、蔡金娣

责任出版: 刘 喆

整体设计: 向尚艺术设计

出版发行: 世界知识出版社

地址邮编: 北京市东城区干面胡同 51 号 (100010)

电 话: 010-65265923 (发行) 010-85119023 (邮购)
010-85112689 (编辑部)

经 销: 新华书店

印 刷: 北京新华印刷有限公司

开本印张: 787x1092 毫米 1/16 10 印张

版次印次: 2014 年 6 月第一版 2014 年 6 月第一次印刷

印 数: 1-5000 册

标准书号: ISBN 978-7-5012-4656-4

ISBN 978-89-302-0278-7 74560

定 价: 29.80 元

版权所有 翻版必究

Why?

电与电子

2003年8月14日，美国东北部部分地区和加拿大东部地区陷入了一片混乱之中。原因是那里的用电量在瞬间猛增，导致电网因超负荷运转发生火灾，最终引起大面积停电。

这次事故导致很多人被困在电梯和地铁里面，而制冷设备无法运转也使人们陷入了难耐的酷热之中，冷冻食品因变质无法再继续食用。不仅如此，以电脑为代表，许多电器都因此发生了故障、损坏或者是无法使用，造成了巨大的损失。仅仅是短期的停电，就给人们的生活带来如此巨大的损失，由此可见，平时人们的生活多么地依赖电力资源。

电能给人们生活带来的便利之处数不胜数，仅仅是驱走黑暗，给人们带来第二缕“阳光”这一点，就值得人类感激。

制造电力要消费掉很多资源，但是因为电像空气和水一样在人们的生活中普遍存在，很多人并不了解电的重要性而随便使用甚至浪费。希望大家能铭记一点，电是人们生活中的必需品，当电力资源缺乏的时候，人类也会蒙受巨大的损失。

在这本书中，关于电能的产生原理以及利用、发电、安全用电、节约用电等都会有所涉及。希望大家利用书中电的知识，让电力给人们的生活带来更多的便利。

* 孩子们在父母的陪伴和指导下阅读此书，会得到更多的收获。



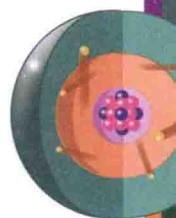
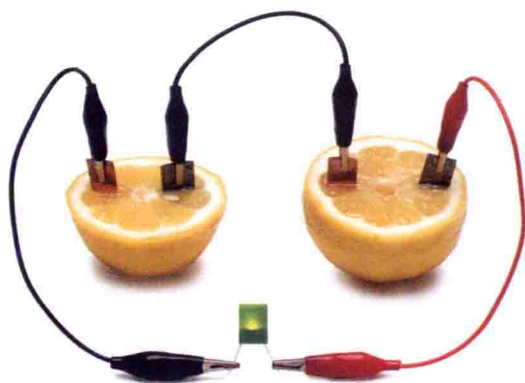
Contents 目录



Why ? 电与电子.....3
突然停电.....10
我们需要电.....14
初识巴吉.....18
电是一种能量.....22
电的秘密——电子.....25
谁都可以发电.....29
电的单位.....39
电的搭档——磁铁.....41
利用电来制造磁铁.....45
利用磁铁来发电.....48
发现巴吉的宇宙飞船.....54
可以到处使用的电池.....56
各种各样的电池.....59
巴吉的选择.....64
消耗能源的发电站.....71
利用核能的力量.....75
利用自然的力量.....79
利用垃圾发电的发电站.....86
传输电的办法.....88
直流电和交流电.....92
电的旅行.....94



电路和电器·····	100
串联电路和并联电路·····	107
放电现象·····	110
发光的电·····	115
发热的电·····	117
制造力气的电·····	124
超导现象·····	126
夺走热量的电·····	129
节约用电·····	131
安全用电·····	133
巴吉的危机·····	136
巴吉变成了电人·····	140
能够放电的动物·····	143
巨大的静电——闪电·····	145
传递影像和声音的电·····	149
电波的反跟踪·····	154
巴吉的逃脱·····	157





Why?

- 要想成为一个有科学头脑的现代人，就要对身边的每个问题都问个“Why?”
- 科学的发展往往就始于那么一点小小的**好奇心**。

人物

小拇指

电子博士的儿子，不知道珍惜电力资源，随意用电，后来和巴吉一起学习了很



大拇指

聪明胆大的小姑娘，去好朋友小拇指家玩的时候，意外地学到了很多电的知识。



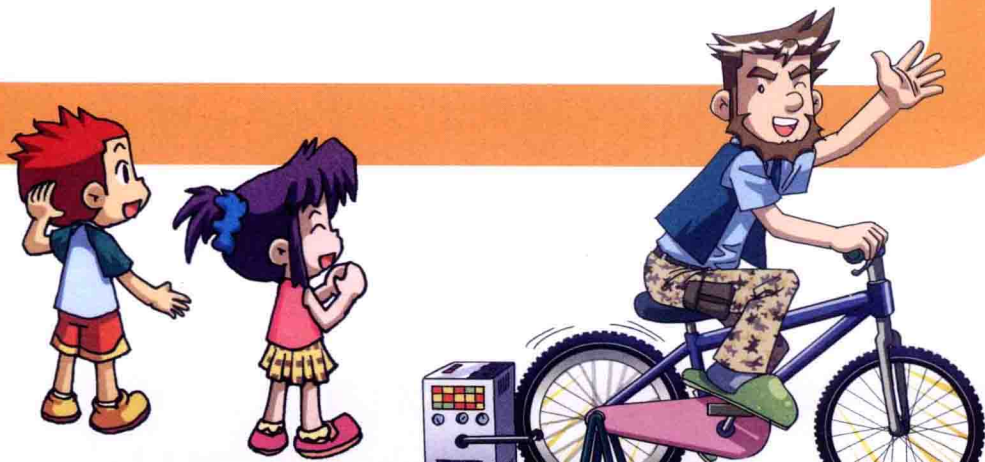
电子博士

处事冷静的电子博士，是电力公司的工程师，教给孩子们电的知识。



巴吉

为了拯救能源已经枯竭的吉里比里星球，来到地球上寻找新能源的外星人，是理解能力超群的小神童。



咱们吉里比里星球，这么多年资源浪费太严重了！



这样下去，资源枯竭会越来越严重，最终我们会无法生存。

你是我们最后的希望。你一定要学会开发新能源的技术，回来拯救我们啊！



放心吧！我是吉里比里星球的神童嘛！







突然停电





你难道不知道有一个“空调适温”的说法吗?

什么是空调适温?

空调是夏季为人们驱走酷暑的重要电器。使用一台空调和同时使用 30 台电扇的耗电量相当。因此, 在使用空调的时候, 室内外的温差应当尽量不要超过 5°C, 并且应根据在室内的活动情况适度地调节空调温度。

- 一般的室内活动: 25-26°C。
- 清扫、运动等剧烈的室内活动: 23-24°C。
- 睡觉、阅读等活动的时候: 27-28°C。

