

趣味科学动漫绘本

韩阳动漫
HanYang eangMan

编绘

老师 没我懂得多

3



荧光灯不通电也会亮吗?



食用油也能让汽车跑起来



防毒面具也有阻挡不了的东西



两匹马的臀围 = 铁路的宽度?



科学
大起底

CIPG

中国国际出版集团
China International Publishing Group



朝華出版社
BLOSSOM PRESS

趣味科学动漫绘本

韩阳动漫
HanYang DongMan

编绘

老师 没我懂得多

3



科学
大起底



中国国际出版集团
China International Publishing Group



朝华出版社
BLOSSOM PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

老师没我懂得多. 3 / 韩阳动漫编绘.

—北京: 朝华出版社, 2013. 11

(趣味科学动漫绘本)

ISBN 978-7-5054-3617-6

I. ①老… II. ①韩… 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 (2013) 第 264358 号

趣味科学动漫绘本: 老师没我懂得多③

作 者 韩阳动漫

选题策划 杨 彬 王 磊

责任编辑 田玉晶

责任印刷 张文东

封面设计 韩阳动漫

出版发行 朝华出版社

社 址 北京市西城区百万庄大街 24 号

邮政编码 100037

订购电话 (010) 68413840 68996050

传 真 (010) 88415258 (发行部)

联系版权 j-yn@163.com

网 址 www.blossompress.com.cn

印 刷 北京市十月印刷有限公司

经 销 全国新华书店

开 本 710mm×1000mm 1/16 字 数 100 千字 图 数 230 幅

印 张 7

版 次 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

装 别 平

书 号 ISBN 978-7-5054-3617-6

定 价 21.00 元



前言

这个世界有太多我们不知道的奇闻异事了。

大千世界无奇不有，谁能为你收集整理这些奇妙的知识？唯有“趣味科学动漫绘本”系列图书！

这里没有老师的照本宣科，没有专家的铁口直断，有的只是“天马行空的问题 + 人意料的趣味答案 + 生动直观的论证过程”。

这是一套趣味科学“扫盲”系列丛书，它揭示了常人不了解的生活或知识盲区，及其背后所隐含的不为人知的秘密或科学原理。内容涉及各个层面，很多就连传道授业的老师们恐怕都无法回答清楚，构建了只属于孩子们的独特空间。

为什么田径跑道是逆时针方向的？

防弹服能防弹，但不能防什么？

两匹马的臀围 = 铁路的宽度？

.....

这些五花八门的问题，既能充分调动孩子们的好奇心、积极性和探索欲，又能培养他们的想象力。

我们相信，这套精心策划制作的丛书，对拓宽孩子们的阅读面，丰富孩子们的知识储备，培养孩子们的思维创新意识，将会大有裨益。

韩阳动漫

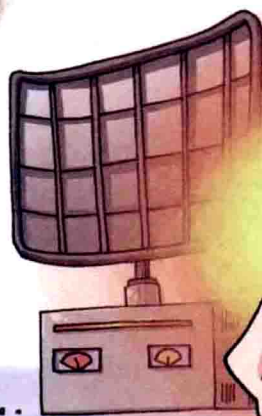
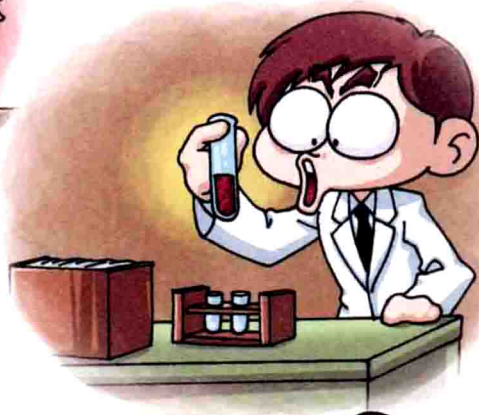


目 录

失败中诞生的发明——成功背后的故事	1
吹灭蜡烛产生的烟，能让蜡烛复燃吗？	13
为什么田径跑道是逆时针方向的？	19
防弹服能防弹，但不能防什么？	25
有关电椅不为人知的故事	33
是谁开启了现代麻醉的先河？	41
食用油也能让汽车跑起来	55
荧光灯不通电也会亮吗？	61
到底谁才是第一个发明电话的人？	67
防毒面具也有阻挡不了的东西	75
两匹马的臀围 = 铁路的宽度？	81
《4 分 33 秒》，一曲绝世经典	87
丁烷气不足，无法烤肉了怎么办？	95
便利的 GPS 定位系统	101

失败中诞生的发明

——成功背后的故事



无论药品，还是服装、电子产品等，这些我们每天都在使用的物品，都是经过很多人的研究发明而诞生的。



但是，这其中也有不少是因为当时研究过程中失败而误打误撞发明出来的。

既然失败了，怎么又会被制造出来了呢？这不是很矛盾吗？

嗯……这里说的“失败”，其实是指原来的研究项目失败，但却阴差阳错成就了其他物品的成功。

在我们的周围，此类物品是非常多的，它们都不是当初所研究发明的对象，却在偶然的情况下来到这个世界上。



那么，都有哪些物品是“失败”的产物呢？它们又是怎样被发明出来的？
现在就让我们一起来看看吧！



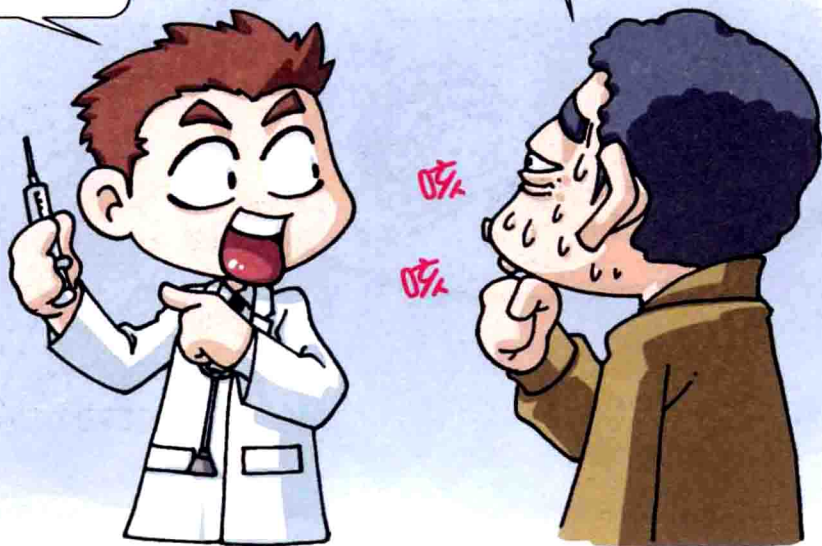
盘尼西林：

盘尼西林，也叫“青霉素”，是一种疗效很好的抗生素类药品，而它就是一个典型的“失败研究”下的产品。

盘尼西林曾挽救过无数被细菌感染的患者，而且至今仍在使

只要打一针盘尼西林，你的感冒很快就会好起来的。

谢……谢谢医生！



盘尼西林的发明者是亚历山大·弗莱明。

1908年，英国圣菲利医院微生物学研究所的亚历山大·弗莱明，虽然长时间对免疫药品进行了研究，却一直没有成功。



后来，随着第一次世界大战的爆发，无数的人死于细菌感染。



于是，弗莱明下定决心，一定要找出能够杀死致病细菌的抗生素类药物，但一直都没有成功。

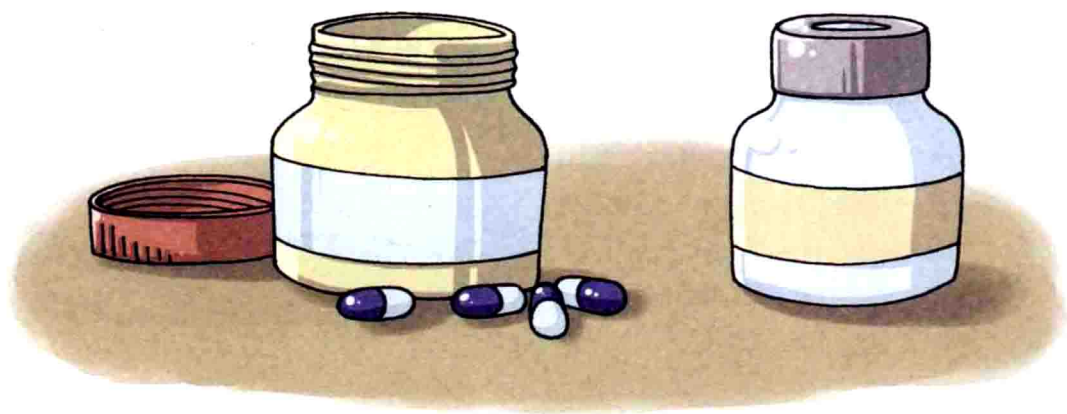
直到1922年，患了感冒的弗莱明无意中对着培养细菌的器皿打了个喷嚏。结果发现凡沾有喷嚏黏液的地方没有一个细菌生成。弗莱明兴奋不已，以为自己获得了有效的天然抗菌剂。而随着进一步的研究发现，这个名为溶菌酶的物质广泛存在于自然界，如鼻黏液、眼泪、唾液、卵蛋白、血清、白血球以及动物的其他组织和分泌物中，只对无害的微生物起作用，并非他想要的。



1928年，幸运之神再次降临。在弗莱明外出休假的两个星期里，一只未经刷洗的废弃培养皿中长出了一一种神奇的霉菌。他发现这种霉菌有极强的抗菌作用，器皿中沾染这种霉菌的地方细菌无法生长。而且，这个器皿中的细菌是一种严重的、有时是致命的感染源——葡萄球菌。他还发现，这种霉菌液也能够阻碍其他多种病毒性细菌的生长。



后来经过进一步的研究，弗莱明得出结论：真正的杀菌物质并非青霉菌本身，而是青霉菌生长过程中的代谢物，他称之为青霉素。盘尼西林，就这样诞生了。



丝袜：

女孩子爱用的丝袜，其实也是“失败”下的产物。



对我这么有魅力的女性来说，丝袜是必备品。丝袜能让我的腿显得更加修长，更加漂亮。



1937 年，美国杜邦公司的一位化学家偶然发现煤焦油、空气与水的混合物在高温下溶化后能拉出一种坚硬、耐磨且纤细灵活的细丝，这就是后来广为人知的尼龙纤维。

而这种尼龙纤维，就成了丝袜的原料。



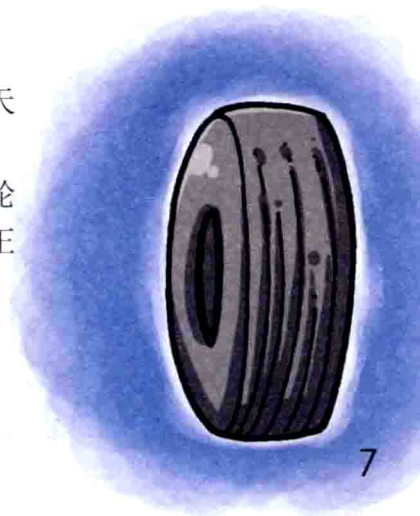
橡胶轮胎：

轮胎，是汽车的一个很重要的部分。

如果没有轮胎的发明，汽车就不会有今天的发展。

轮胎安装在金属轮辋（wǎng）上，一旦轮胎出了问题，轮辋就会出故障，汽车就无法正常行驶了。

而轮胎，同样也是失误下的产物。



1839 年，正在加热硫磺的查尔斯·固特异，因失误将滚烫的硫磺打翻在橡胶上。



而这次意外所得到的硫磺和橡胶混合而成的这种物质，就是现在在很多行业用到的合成橡胶。

此后，固特异发明的这种合成橡胶又被用于制造汽车轮胎，并成为今天美国著名的“固特异轮胎橡胶公司”创建的契机。

GOODYEAR



安全玻璃：

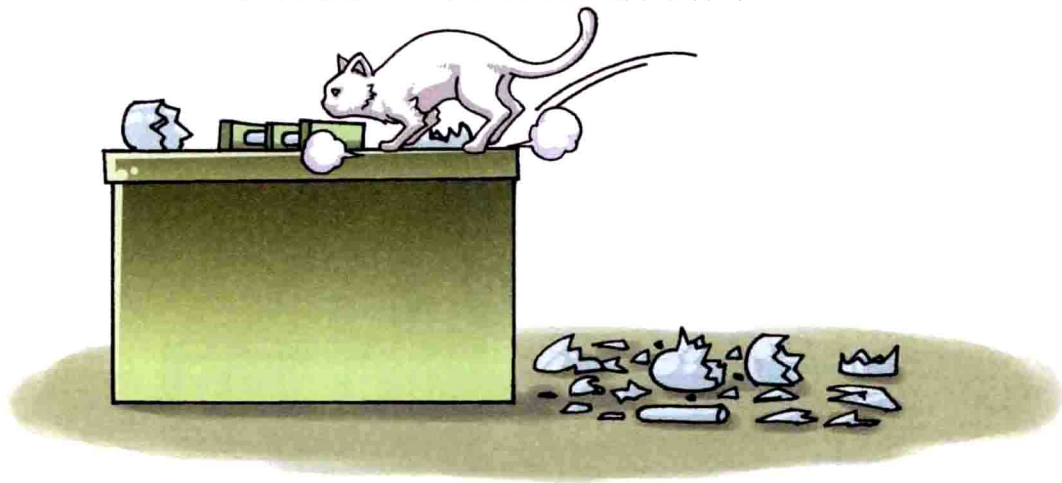
法国一位叫贝尼迪库斯的人，立志发明一种即便破碎也不会伤到人的安全玻璃，但他一直研究了15年也没成功。

无数次的失败，令贝尼迪库斯异常痛苦。



一天，家里的小猫咪皮特跑来跑去地淘气，将实验室里的物品弄得乱七八糟。

火冒三丈的贝尼迪库斯正准备斥责小猫咪时，却惊奇地发现其中一个试管掉到地上却只是出现裂痕而并未打碎。



经过了解发现，这是因为多年前放置在试管中的赛璐珞（即硝化纤维塑料，是一种合成树脂的名称。代表性制品为乒乓球、人偶等。）蒸发干燥后在试管壁上形成了一层透明的保护膜，所以试管才没有四分五裂。



贝尼迪库斯由此获得灵感，又对此进行了深入研究，终于利用赛璐珞制造出了安全玻璃。

这种安全玻璃一直使用至今，常被用于汽车前面的挡风玻璃。

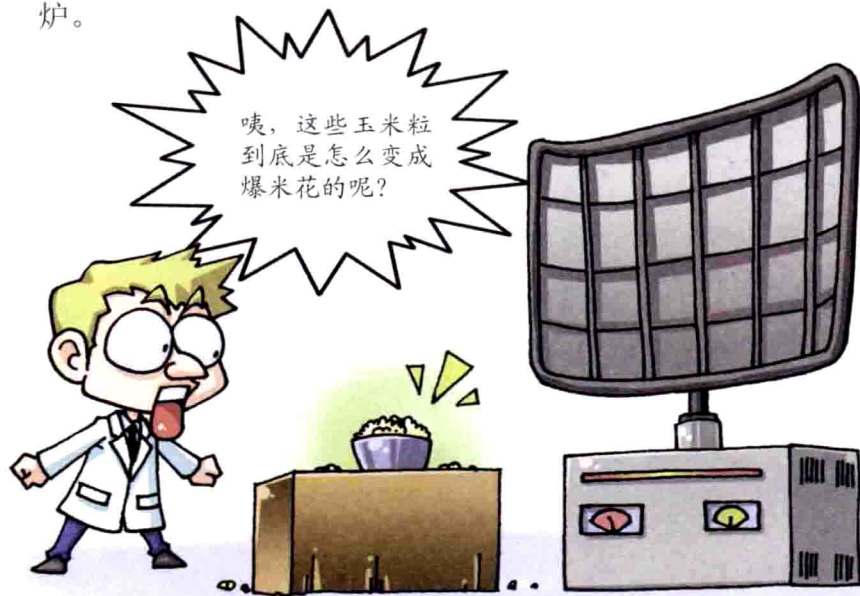


微波炉：

微波炉用起来简捷方便，现在基本上已成为每个家庭中必备的电子产品。

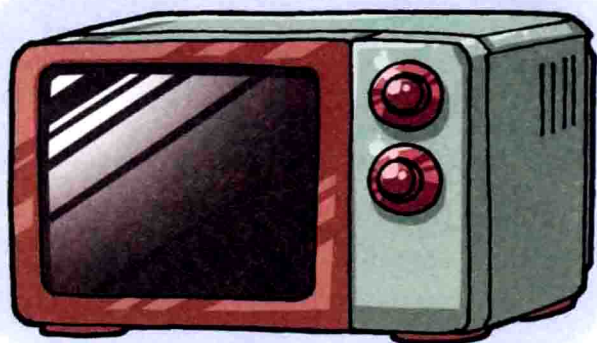
但是，小朋友们知道吗？微波炉源自军用雷达呢。

正在研究武器部件的珀西·斯宾塞博士，在进行雷达实验时，偶然发现玉米粒自动变成了爆米花，他由此获得灵感发明了微波炉。



最初制作的微波炉个头相当大，价格也非常昂贵。

当然，现在我们家里经常使用的微波炉是后来经过一系列深入研究和改进后的产品。



百事贴：

在办公室或者学校里，我们经常会看到一些人将百事贴当作记事簿来使用。这种纸贴用起来相当方便，用的时候粘上，不用的时候可以随意地摘下。

原来，这是黏合剂公司在研究制作黏合剂时，因为配方错误而制成的一种失败的黏合剂产品，有人又将它改头换面制作成了百事贴，此后便成为一种不可或缺的办公用品。

