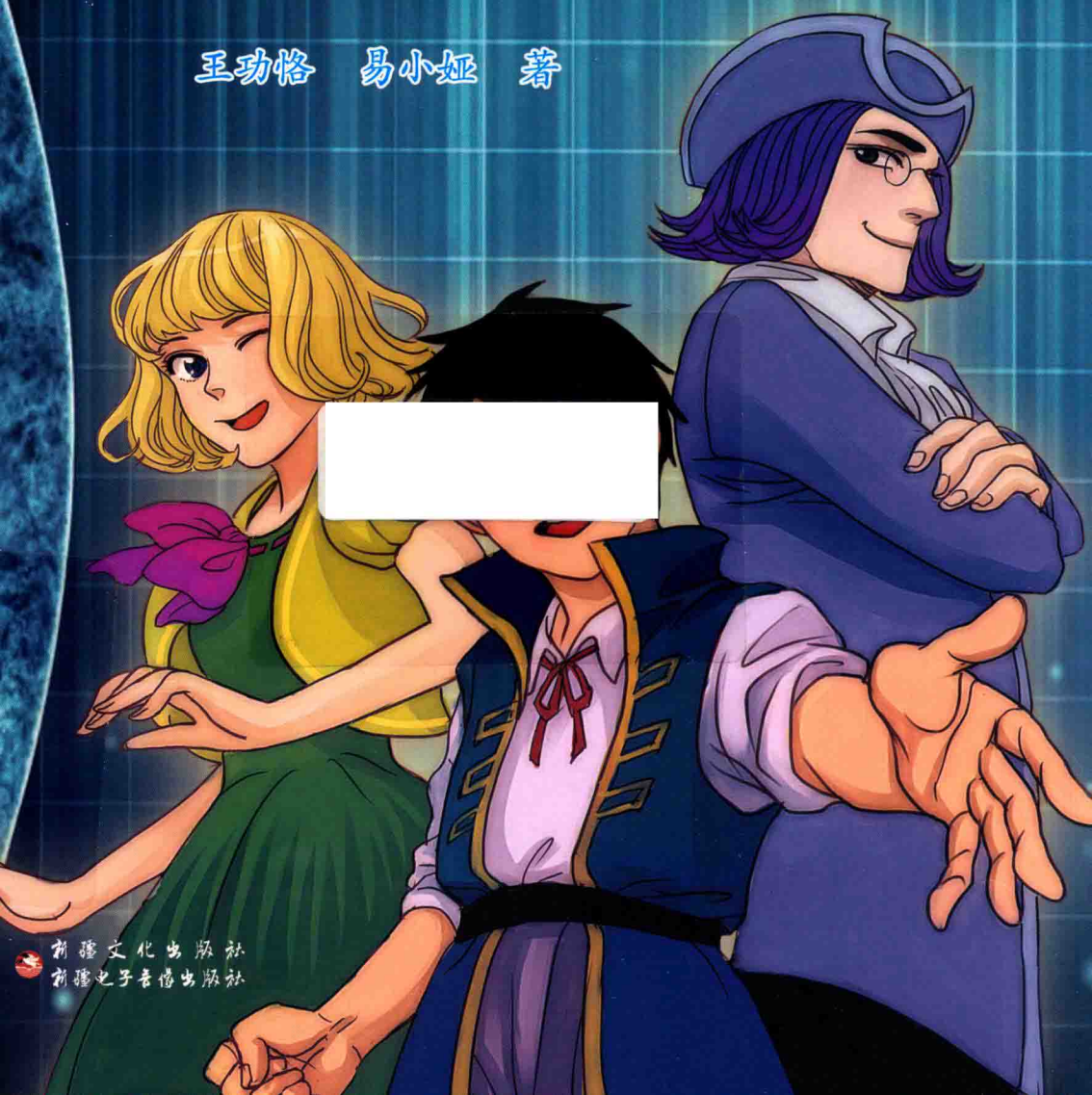


《小博士漫游科学王国》儿童科幻系列小说之二

# 小博士漫游 生命科学王国

王功恪 易小娅 著



新疆文化出版社  
新疆电子音像出版社

《小博士漫游科学王国》儿童科幻系列小说之二

# 小博士漫游 生命科学王国

王功恪 易小娅 著

新疆文化出版社  
新疆电子音像出版社



### 图书在版编目(CIP)数据

小博士漫游科学王国.二,小博士漫游生命科学王国/  
王功恪,易小娅著.--乌鲁木齐:新疆文化出版社:新疆  
电子音像出版社,2016.10  
ISBN978-7-5469-8832-0

I.①小… II.①王…②易… III.①儿童小说-科  
学幻想小说-中国-当代 IV.①I287.45

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第243099号



责任编辑:王洪燕  
封面设计:党红  
版式设计:田军辉

责任复审:吴晓霞  
责任终审:于文胜  
责任印制:刘伟煜



## 小博士漫游生命科学王国

著者 王功恪 易小娅  
插图 高 芃 陈傲雪  
出版 新疆文化出版社(新疆美术摄影出版社) 新疆电子音像出版社  
地址 乌鲁木齐市经济技术开发区科技园路5号(邮编 830026)  
发行 全国新华书店  
网购 当当网、京东商城、亚马逊、淘宝网、天猫、读读网、淘宝网·新疆旅游书店  
制版 新疆读读精品网络出版有限公司数字印务中心  
印刷 三河市燕春印务有限公司  
开本 787 mm × 1 092 mm 1 / 16  
印张 9.75  
字数 110千字  
版次 2016年10月第1版  
印次 2017年6月第1次印刷  
书号 ISBN 978-7-5469-8832-0  
定价 28.00元

网络出版 读读精品出版网([www.dudu-book365.com](http://www.dudu-book365.com))

网络书店 淘宝网·新疆旅游书店(<http://shop67841187.taobao.com>)



# 目录

*contents*

1

## 第一章·生命长廊博物馆

- 001 -

## 第二章·生命之源通向何方

- 013 -

## 第三章·细胞城堡探秘

- 036 -

## 第四章·神秘生物大峡谷

- 052 -

## 第五章·基因工程产业园

- 070 -



## 目录

*contents*

2

### 第六章·皇家基因医院

- 093 -

### 第七章·生物大战一触即发

- 114 -

### 第八章·从植物诺亚方舟到人造生物圈

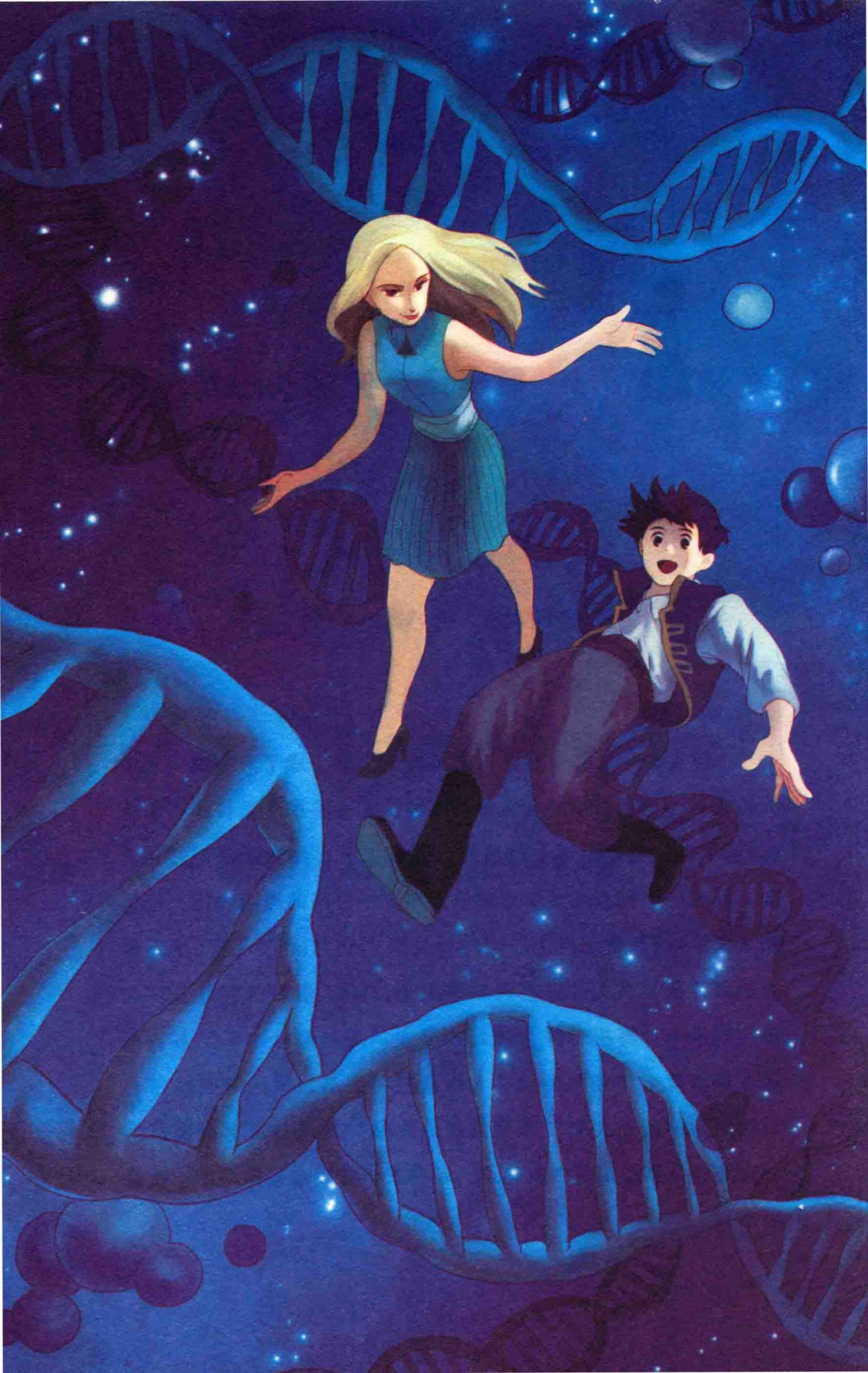
- 127 -



## ▶ 第一章 生命长廊博物馆

小博士奇奇从材料科学王国游历归来后，成了天字第一号的大忙人。一个月给全国各省青少年科协和一些中小学校作了不下100场报告，他的小博士网站差点刷爆了，不到20天就超过10万次，好些小网民不厌其烦地求他讲在三个公国的漫游经历，把他和未来小姐、新世纪爵士连同塑料公国小公主、超导王子、纳米郡主的照片放得大大的贴在网站首页上，什么“塑料白宫奇遇”“与小狗玛申卡计算机对阵”“撞坏小公主的尼基诺里跑车”“苏彼尔堡三难小博士”“超导船勇斗大怪鲨”“神秘岛21世纪海底城”“与海狼国超导激光大战”“攀登月球的天梯”“纳米神奇军事演习”，一时间成为热点新闻中的热点，各种采访如潮水般向小博士奇奇涌来。





正当小博士奇奇疲于应对的时候，接到了未来小姐发来的电子邮件，让他做好准备，3天后启程前往生命科学王国，继续自然科学联合王国第二段的旅程。

当他坐气垫车来到生命科学王国界碑时，未来小姐和新世纪爵士早在那里等候。

未来小姐依然是那么漂亮，不过蓝色超短连衣裙换成了剪裁十分合身的绿色旅行装，脖子上的蓝宝石项链被一颗绿莹莹的祖母绿宝石代替，脚上是一双深绿色旅游鞋，小博士奇奇说：“未来姐姐，你怎么一身绿色？”

未来小姐：“你说为什么？”

小博士奇奇望了一下新世纪爵士那张面带神秘微笑的脸，明白了未来小姐又在跟他玩智力测验。

“你是说生命科学王国的主色调是绿色，绿色代表生命、代表春天、代表希望。”

未来小姐嫣然一笑：“还是我们的小博士奇奇聪明，称得上是十万个难不倒。”

新世纪爵士走过来，搂着小博士奇奇说：“生命科学王国与材料科学王国有些不同，首先要穿过格瑞里峡谷，参观生命长廊博物馆，获得进入生命科学王国的门票。”

小博士奇奇说：“哦，我明白了，是不是相当于进入超导公国的苏彼尔大桥和纳米公国的纳罗米山庄，先回答守桥卫士的3个问题和听听马车纳米讲座？”

“你别担心，这里不会有出难题考你的守桥卫士，参观是让你







初步了解生命科学王国的历史发展与未来。”

小博士奇奇摸着胸口长长喘了一口气，逗得未来小姐嘻嘻笑了。

一进入淡绿色云雾萦绕的格瑞里峡谷，远远可以看见如同鲸鱼背狭长的山冈上，在青松翠柏簇拥中，有一幢沿山冈走向延伸的大厦，这幢建筑物造型十分奇特，怎么看起来像一对互相交叉盘绕的螺旋。

望着这幢与众不同、十分罕见的建筑物，小博士奇奇有点迷茫，他自言自语地说：“这是什么样的建筑造型，我怎么从来没有见过？”

新世纪爵士和未来小姐相对一笑。

“你想想，现在是到了生命科学王国。”新世纪爵士说话总带点启发性，不像未来小姐那样爱提挑战性的问题。

小博士奇奇说：“我有点似曾相识的感觉，它似乎像我在吐鲁番博物馆里见到的那幅洋溢着浓郁的浪漫主义神话色彩的画像《伏羲女娲图》，伏羲、女娲两人人首蛇身，交尾相拥表现人类在大地上繁衍生息。”

“哇，太棒了！奇奇不愧为小博士，你说到了点子上。”未来小姐跳起来拍着手说。

新世纪爵士笑着补充说：“你说对了，这一造型正是DNA脱氧核糖核酸分子呈双螺旋旋转盘绕的模型，中国的祖先特聪明，早在远古时代就开始了探索人类生命繁衍的奥秘。”

“可不是，美国波士顿艺术博物馆还保存着这幅引起世界轰动

的画像，联合国教科文组织的杂志《国际社会科学》试刊号以《化生万物》为题，把它放到首页上。”

小博士奇奇带着幽默的微笑给两位向导恭恭敬敬地行了一个礼，“谢谢新世纪爵士和未来姐姐给我上了一堂生命科学的启蒙课。知之为知之，不知为不知，是知也。”

到生命科学王国可不像到材料科学王国，生物可不是小博士奇奇的强项，到这里不敢逞强，不然可要闹笑话。

生命长廊博物馆馆长、生命科学王国首席科学家塔尼亚站在博物馆门口迎接小博士奇奇一行三人。

塔尼亚身着一套浅绿色西装，配上她淡褐色的头发，十分和谐，一双温柔美丽而明亮的眼睛，使小博士奇奇想起了纳米公国那位年轻的院士姐姐奥丽娅博士。塔尼亚亲切地紧握他的手说：“我受海伦王后委托，专程迎接你这位尊贵的小客人，并陪你参观生命长廊博物馆。”

未来小姐紧紧地拥抱了她的老朋友。

“塔尼亚，我相信你对自己的邻居小客人一定比材料科学王国接待得更好。”

“怎么会是邻居呢？”小博士奇奇感到愕然不解。

新世纪爵士在他耳边轻轻地说：“塔尼亚来自俄罗斯生命科学院，应聘到生命科学王国任首席科学家已经两年了。”

进入博物馆大厅，迎面是巨幅标语：生命科学，人类走向更美好未来的里程碑！

看到这幅标语，小博士奇奇有一种热血沸腾的感觉，他觉得比





塑料公国“塑料正在征服世界”和纳米公国“一个伟大的充满神奇魔力的新时代正从这里启程”更让人激动。

标语牌下面，用中、英、法、俄、西班牙五种文字写着一行行金字。

人类的存在，是一个永久的神奇，这就是生命，生命本身就是幸福就是爱就是快乐，是人类走向未来的动力。正是因为有了神奇的生命之树，我们居住的星球才变得如此瑰丽多姿。

小博士奇奇对未来小姐悄悄地说：“我完全被这迎面而来的气势给镇住了，从未感觉到生命两个字在心目中有如此重的分量。”

未来小姐开玩笑说：“你别被镇住走不动了，更精彩的节目还在后头。”

塔尼亚带领他们走进了第一大厅——DNA的身世，一进门就看见一系列科学家巨幅画像组成了一条生命大道，一直伸向一棵枝繁叶茂的生命之树。

下面写着一行醒目的大字：在没有尽头的生命大道上，无数杰出的科学家正在进行震惊世界的接力赛。

第一幅画像是孟德尔，画像下写着打开遗传学大门的修道院长。

小博士奇奇一下摸不着头脑，用央求的口气说：“塔尼亚姐姐，快讲讲，怎么把修道院跟遗传学扯到了一起。”

看到他着急的样子，爵士和未来小姐都笑了。

塔尼亚说：“这位孟德尔，是奥地利布隆镇一个修道院的院长，十分热爱植物学，平时不好好侍奉上帝，却在修道院的花园里做

起了豌豆杂交试验。从1857年到1868年，一做就是11年，他把一株高的豌豆品种同一个矮的品种杂交，杂交后的第一代植株全部都是高植株，当这种杂交豌豆自花受精时，它产生的第二代植株中，竟始终保持高植株和矮植株为3:1。”小博士奇奇听得十分认真。

1926年，英国生物家贝特森成了他的第一个知音，将他沉睡了61年的论文重新发表，在国际上第一次提出遗传学应成为一门新学科。

小博士奇奇说：“孟德尔院长功不可没，确实是打开了遗传学的大门，让21世纪成为名副其实的遗传学世纪。”

未来小姐：“你倒是很会总结。”

小博士奇奇说：“不是我会总结，是塔尼亚姐姐讲得太好了！”

挨着孟德尔画像的是发现生命新大陆染色体的黄金搭档，德国解剖学家弗莱明和美国生物学家萨顿，下一个是在用果蝇交配试验中找出基因的美国生物学家摩尔根，他写了一本了不起的书《基因论》。

摩尔根在书中宣称：“像化学和物理学家假设看不见的原子和电子一样，遗传学家也假设了看不见的要素——基因。”

听到这里，小博士奇奇情不自禁地拍手叫了起来。

“太伟大了，简直和汤姆逊发现电子、卢瑟福用 $\alpha$ 粒子轰击原子核一样的绝妙！”

未来小姐笑着说：“塔尼亚，你瞧！这位小物理学家居然把汤姆逊和卢瑟福的发现与摩尔根连到了一起。”

塔尼亚说：“这不奇怪，这3位科学家都是用创新宝剑斩断了经





典学科沉重的锁链,打开了新世纪的大门。”

接着塔尼亚指着米歇尔画像说:“这位瑞士科学家更了不得,他创造了分子生物学舞台上让人意想不到的奇迹,居然从病人绷带上取下人们不愿正视的化脓细胞,从中发现了一种与蛋白质不同的物质,称它为核素。”

新世纪爵士补充说:“后来改名为核酸,1911年俄裔美国化学家查明核酸有两种,也就是今天的分子生物学公认的核糖核酸RNA和脱氧核糖核酸DNA,科学家们发起了对生命科学高地的冲锋。”

小博士奇奇觉得全身紧张,有点喘不过气,好像和超导公国神秘岛那场超导激光大战临战前的感觉一样。

站到DNA生命之树前,小博士奇奇开始平静下来。

这是一棵神奇的树,背景是栽种这棵DNA分子结构模型之树、双双获得诺贝尔生理医学奖的沃森和克里克,正是他们完成了生物学史上划时代的壮举,宣告分子生物学的诞生,从此生命科学领域发生了一连串翻天覆地的变化。

小博士奇奇听着塔尼亚的讲解,好像在听一个美丽的童话故事。

多么漂亮的DNA之树啊,两条DNA长链,活像两条首尾相接、右旋反向缠绕的金龙,盘绕在同一轴盘上,又像一个直达云霄的螺旋形天梯,生命的密码就刻在有A-G-C-T四个碱基对组成的梯子横档上。DNA分子中,A-G-C-T无穷无尽的排列组合变化,形成了生物千变万化的生理过程。

小博士奇奇此时脑海中有一种说不出的感受,一会儿觉得自

已像一只自由飞翔的白鸽正飞向万里无云的蓝天，一会儿又觉得像一艘快乐航行的帆船正驶向浩瀚壮丽的大海，这难道就是生命科学的魔力在自己大脑中发生的作用？

在基因工程厅，塔尼亚向小博士奇奇介绍了DNA重组技术，生命科学王国对DNA进行人工剪切、拼接和组合，而且在基因疗法上取得了令人瞩目的突破，王国基因医院已经接受了好几批癌症、艾滋病和绝症病人。

在细胞工程厅，让小博士奇奇最大的感受是：细胞是全能的魔法师，细胞核是细胞的司令部。

生命科学王国在演绎着许多只有在童话和魔幻大片中才能发生的故事，他们把细胞融合、染色体改性、胚胎移植运用到了令人叹为观止的地步，王国正计划完成比20世纪的1997年第一只克隆羊成功更大的克隆震撼。

酶工程、蛋白质工程和发酵工程厅，主攻目标是生物传感器和蛋白质合成新方向，计划与中国和材料科学王国合作，完成新一代基因工程计划。

参观四个厅下来，小博士奇奇满脑子都是DNA、碱基对、细胞、胚胎、发酵。塔尼亚笑着对他说：“我们来点轻松点的吧。”

进入仿生技术厅，让小博士奇奇感到特别亲切，这里见到的一切都是他熟悉的动物和昆虫。

首先看到的是并列的两尊大理石座上盘成一堆的竹叶青蛇和闭合翅膀的蚊子模型。

小博士奇奇简直不能理解，为什么把两个令人畏惧和讨厌的





家伙放在这样重要的位置上。

未来小姐看到小博士奇奇满脸怪异的表情，一下子就笑起来，“塔尼亚，小博士奇奇在纳罗米山庄看到海龟、鸽子、蜜蜂的雕像时只是不理解，现在完全不接受。”

塔尼亚笑着说：“小博士奇奇，你别急，且听我为你讲个明白。”

小博士奇奇连连点头。

“自然界向来都是藏龙卧虎，有的制毒，有的玩毒，有的放暗器，有的吐妖雾。东毒西邪，南霸北怪，五花八门，翻云覆雨。生命科学王国有一批年轻科学家都是武林奇人，专门向动物王国的一些高手偷学绝招，造福于人类。”

小博士奇奇一听乐了，抓住塔尼亚的手说：“博士姐姐，快告诉我，学了哪些绝招？”

塔尼亚指着竹叶青蛇说：“自然界90%的蛇只不过是吞咽机器，而竹叶青在遇到猎物时，能调节活塞式的肌肉，将体内产生的毒液注入带孔的尖牙注射到猎物身上，使其致命。人类正是学习了这种特殊生理机能，发明了注射器。人类也正是研究了蛇毒75%的成分是酶，制造了蛇毒的解药，并利用蛇毒制成包括心脏病、高血压、帕金森病、风湿、癫痫、关节炎、利什曼病和癌症等病症的药物。”

小博士奇奇听了恍然大悟，“这真是化剧毒为神奇，原来我是有眼不识泰山。”

塔尼亚又指着蚊子模型说：“蚊子拥有最精良、最复杂的血液提取设备，它们有用于切割皮肤的锋利刀片，有防止猎物发觉的

麻醉装置，有防止血液凝固的注射液，还有堪称世界上最精巧的皮下组织提取针与微吸泵，而这一切都是通过蚊子类似吸管的嘴巴来完成。”

小博士奇奇说：“难道人类是向蚊子学会的在人身体上抽血？这简直太不可思议！”

“说得对，人们正是模仿蚊子嘴巴的机能研究出极细的注射针头，这种新针头用钛金属制成，外径60微米，内径仅25微米，和蚊子嘴一样，生命科学王国的科学家已经借助高精度摄像机把蚊子吸血的瞬间图像拍摄下来，正研究开发一种钛金属针头的血糖传感器，准备在治疗糖尿病领域大显身手。”

往前走是一个人造卫星模型，下面写着人造卫星上天也有蝴蝶的功劳。

见小博士奇奇满脸诧异，塔尼亚说：“小博士奇奇你别不相信，遨游太空的人造卫星，当受太阳光强烈辐射时，温度会高过2000℃，而在阴影区域，温度会降到零下200℃左右，这种剧烈的温度变化很容易损坏卫星上高精密的仪器和仪表，一直是航空科学家大伤脑筋的难题，没想到竟然在蝴蝶的帮助下攻克难题。”

“为什么？”小博士奇奇急匆匆地问。

“蝴蝶身体表面长着一层细小的鳞片，这些鳞片有调节体温的作用。每当阳光直射气温上升时，鳞片会自动张开，用来减小阳光的辐射角度，从而大大减少阳光热能的吸收；当外界气温下降时，鳞片自动闭合，紧贴体表，让阳光直射鳞片，从而把体温控制在正常范围之内，航天科学家们正是根据这一功能，设计了一种犹如







蝴蝶鳞片的控温系统，确保了那些精密仪器不会因温度变化太大而受损。”

听到这里，小博士奇奇不得不心服口服。

塔尼亚边走边对着模型与实物，讲了许多匪夷所思的仿真技术创新的传奇故事。

例如根据蝴蝶的幼虫毛毛虫与飞蛾能接受超声波发明了声控技术；根据抹香鲸大头颅中声波探测器发明了声呐；在拉丁美洲蜘蛛体内找到“造丝基因”并把它转入细菌，运用于太空技术，用来拴系5000千克重的人造卫星；利用鱼眼具有200多度超常像场角，发明了高空军事侦察机大面积拍照的鱼眼镜；根据海蜇能接受次声波的神经感受器，成功设计出能够提前15小时预测风暴来源的水母耳仪……

塔尼亚讲得娓娓动听，小博士奇奇听得如痴如醉。

在一阵优雅、深沉的生命交响曲中结束了参观，一顿独具生命科学王国特色的晚宴正等他们入席。