

CCTV10

中央电视台



走近科学

Approaching science

CCTV《走近科学》丛书
自然、地理的谜团
动物、人类的传奇
从疑问出发，寻找科学的答案

揭开动物的秘密

CCTV《走近科学》栏目 编

焚“妞”选亲

草原集训营

蛇保姆

音乐玩家——海狮

熊瞎子重生记

高空飞熊

智擒大鳄

磕瓜子的鱼

救蟒记

朱鹮育雏记

鹦鹉传奇

猴满为患

人狼智斗

拳击手鲁鲁

米拉公主历险记

孔雀

揭开蟑螂的秘密



上海科学技术文献出版社

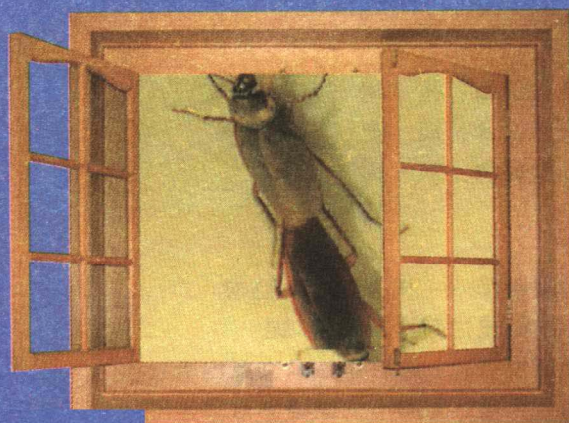


揭开

JIE KAI DONG WU DE MI MI

动物的秘密

CCTV《走近科学》栏目 编



上海科学技术文献出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

揭开动物的秘密 / 中央电视台《走近科学》栏目编.
上海: 上海科学技术文献出版社, 2007. 4
(CCTV 走近科学丛书)
ISBN 978-7-5439-3128-2

I. 揭... II. 中... III. 科学知识-普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 035375 号

责任编辑: 张 树 祝静怡

封面设计: 周 奔

插图提供: 刘 娜

走进科学——揭开动物的秘密

CCTV《走进科学》栏目 编

出版发行: 上海科学技术文献出版社

地 址: 上海市武康路 2 号

邮政编码: 200031

经 销: 全国新华书店

印 刷: 昆山市亭林印刷有限责任公司

开 本: 740×970 1/16

印 张: 12.75

字 数: 181 000

版 次: 2007 年 4 月第 1 版 2007 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 1-6 000

书 号: ISBN 978-7-5439-3128-2/G·823

定 价: 25.00 元

<http://www.sstlp.com>



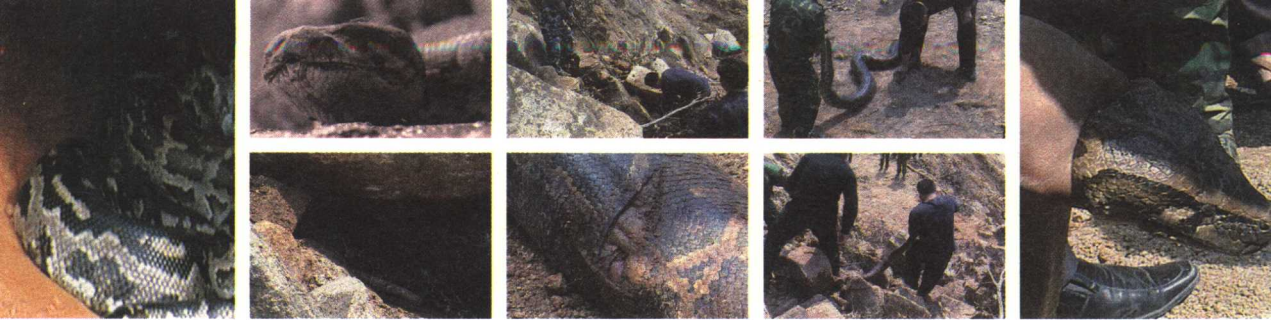
我们眼中的科学（序）

张

在一个生命科学研究者的眼中，科学，就是实验室中、显微镜下DNA双螺旋结构那种常人难以琢磨的复杂组合。而在2005年年初的印度尼西亚班达亚齐海滩，在那些刚刚从海啸中死里逃生的幸存者心中，科学，就是他们找寻亲人的唯一希望。在这场吞噬了数以万计的无辜生命的灾难过后，无数的人在绝望与希望相互交织的复杂心情中乞问，我的亲人在哪里？他们还活着吗？于是，在炎热的气候下，在散发着臭气的已经不能辨认的尸体上，科学家们小心地提取着可以确认身份的DNA样本，也提取着无数人的泪水与安慰。在这一刻，科学，就是希望的代名词。

在普通公众的眼中，一株雄花退化、不能自我授粉的水稻，就是一株废稻——不能繁殖的水稻能干什么用呢！而在当年只有30岁出头的袁隆平眼中，这样的一株“废稻”简直就是上天恩赐给他的宝贝。因为科学告诉他，只有拥有这样一系雄性不育稻，才能不断地通过杂交，集中优势品种的优势基因，从而极大地提高水稻产量。于是，在同行的怀疑中，在周围人的冷嘲热讽中，在一次次失败的打击中，他坚持下来。在每一个拼搏的日日夜夜，科学使他自信、勇敢，成就了一个“东方魔稻”的现代神话，为解决全人类的粮食问题做出了巨大贡献。在这一刻，科学，就是他最大的财富。

在一个血液科医生的眼中，科学，就是这样一条严谨的定律——造血干细胞移植必须要有六个位点吻合。而对处于生死边缘，必须依靠造血干细胞移植才能挽救生命的一位青岛父亲来说，这条定律对于他就意



味着死亡。由于长时间无法找到合适的干细胞，他的生命只能在家人的痛苦煎熬中等待消逝。然而，科学的严谨不等于冷酷，现实的困境促使科学家们研究出三点配型移植的方法。尽管这是一场如此具有挑战性的手术，但正是它得以让17岁的女儿在最后一刻挽救了父亲的生命。同样温暖的血液流淌在父亲与女儿的体内，在这一刻，父亲布满泪水的脸和女儿灿烂的笑容都告诉我们，科学，是如此的富有感情。

在100多年前人们的眼中，麋鹿——这种被老百姓俗称为“四不像”的动物，是可以被随便打死，然后贩卖骨头以捞取大量银子的牲畜；于是，这种珍贵的动物在中国的土地上彻底消失。而在动物学家的眼中，麋鹿是哺乳纲偶蹄目鹿科的一种珍稀动物，是大自然生态链中不可或缺的一环。于是，100年后，人们历尽艰辛，把它们重新引回到中国大地。我们曾经让太多的生灵永远地离我们而去，但是今天，科学告诉我们，它们是这个地球上与我们平等的一份子，善待它们就是善待人类自己。麋鹿在属于它们的领地中自由地驰骋，在这一刻，科学，让我们的心胸更加宽阔。

科学，研究星体之间无色无形的引力；
科学，寻找我们肉眼根本无法看到的微小病菌；
科学，探索几十亿年地球变化的沧海桑田；
科学，捕捉我们视而不见的点滴瞬间；
科学，离我们如此之远。

然而，在媒体人的眼中，科学就是劫后重生时脸上的笑容，就是揭破谜底后畅快淋漓的心情，就是克服人生困难中无坚不摧的勇气。

科学，有血有肉，有喜有悲；
科学，离我们如此之近。



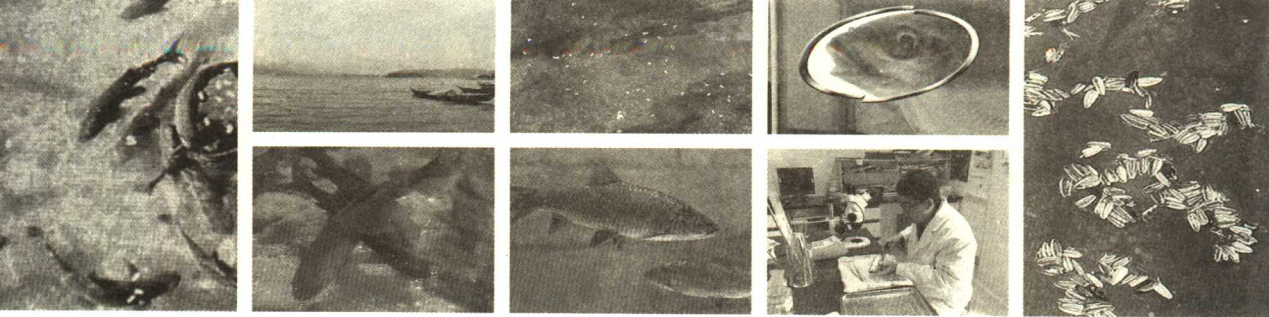
前 言

张国飞

《走近科学》栏目的宗旨是“弘扬科学精神；宣传科学思想；提倡科学方法；传播科学知识”。“科学”便是栏目的灵魂和宗旨，既是我们的出发点，也是我们衡量事物的尺度。对“科学”二字的认识和理解将直接影响到我们节目的创作理念和传播方式。什么是科学？可能不同的人有不同的解释，我们在这里所强调的科学并不是只有超导、纳米、基因、航天才是科学，小到衣食住行，大到外层空间、地球深处、亿万年前、亿万年后都有科学的存在。可以说科学在我们的生活中是无处不在的，它无时无刻不在影响着我们的生活，左右着我们的思维方式。

对科普类电视栏目来讲，其关键是怎样理解科学。如果把科学仅仅理解为知识或学问，以此为目的，那科普传播便不啻于应试教育——缺乏真正的智慧和科学的精神。涵盖于“科学”之中最重要的两个层面是科学方法、科学精神，没有孜孜以求的科学精神和智慧巧妙的科学方法，科学就难以成就并实现突破。因为对人类来说，科学是生存的手段而非目的，故而我们要做的是用科学的态度去理解科学，实事求是地还原科学。目前，《走近科学》有一个基本的想法，就是把电视传播规律和传播科学知识相结合；因为电视用来表现动作和过程是其最擅长的，而传播系统的、成型的科学知识并不是电视节目的专长。我们希望用比较有效的手段，把科学知识变成一个副产品，把科学态度、科学精神、科学方法作为一个主要产品。

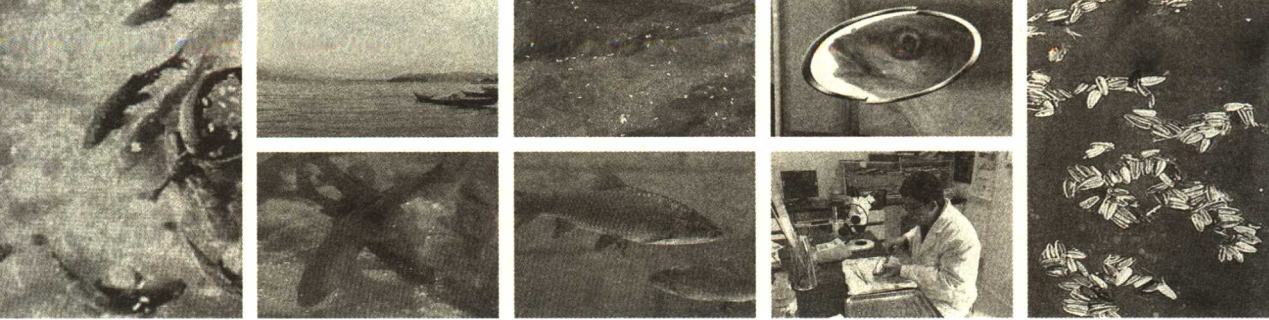
众所周知，每个栏目都有它的目标受众群体，有人认为《走近科学》



的传播题材可能会限制其受众构成，影响到它的收视率，甚至还有人认为，《走近科学》是本科以上观众的节目，是给高端看的。持这种看法的人多半对科学的理解过于狭窄，因为科学是无处不在的，“通吃”电视机前的观众应该是《走近科学》的受众定位。孙子曰，“取其上得其中，取其中得其下”，《走近科学》可以带领观众用科学的眼光来解读世界，而无论观众是什么知识层面和年龄阶段的人。有人质疑科普类节目的社会影响力和号召力，但事实上，人的智慧是可以引起共鸣的。思考是人的本性，无论3岁顽童还是耄耋老人，各行各业的人都在自己从事的工作中汲取并发掘着智慧，家庭主妇的生活窍门也是智慧，而电视科普工作者的任务就是把科学工作者在高精尖的科研活动中蕴涵的普遍智慧挖掘出来，这就能够引起观众的共鸣，并产生广泛的影响。

当栏目的内容与观众定位后，接下来所要面对的问题就是用什么样的内容来实现这种定位。在内容上考虑时效是非常有必要的。挖掘时效性强的新闻事件中的科技故事或科学景观可以延续观众对事件的关注，并获取科技层面的解释和认识，这种节目是非常有吸引力的。以前我们觉得科技节目受限于制作习惯、拍摄条件以及制作周期，很难迎合社会热点；但后来我们逐渐意识到新闻时效不仅是指以快速、及时著称的第一时效，还包含着第二时效，可以从新的角度和思路去解读同一个事件，去探究事件背后的更深层次的含义，这样也能体现为时效。比如印度洋海啸期间《走近科学》做了两期节目，相对较长的制作周期决定了我们不可能比消息报道得更快，但我们不再浪费电视资源去报道海啸带来的伤亡数字、时间地点，而是迅速在国内组织访问，分析海啸现象的成因、能量、影响、波及面等等。新闻消息的传播目的是让观众知其然，《走近科学》则希望观众能够知其所以然，这是一种第二时效下的独家报道。

什么样的内容表现形式是观众所愿意接受的，是我们在不断思考并



始终在探索的一个问题。故事模式的形成是《走近科学》改革的一个重点，“让故事做主”是我们的理念。大家都知道科普节目不容易做，原因在于它很容易形成说教。但实际上，电视的基本功能是消遣、娱乐及传播信息，对于教育的功能，它远不如学校来得直接，因此，说教的形式是观众所不愿意接受的。观众的兴趣、喜好始终是我们所关注的。在内容的表现形式上将通过故事的展开与深入来传播科学知识，并让观众从中理解科学，了解事情的真相。

如今，《走近科学》已经得到了观众的认可，在未来的发展趋势中我们将更加尊重人的兴趣，进而拓展人的兴趣。前几天跟一位科学家聊天，他的一席话很有道理。他说人类生存和发展的兴趣点无外乎四个方向：一是财富，人对财富的向往直接导致了技术的产生、运用和提高，没有技术就难以积累财富、难以实现发财梦。比如刀耕火种和机械化诞生于不同的文明，机械化能够创造财富，而刀耕火种只能满足人类的基础需要。二是生命科学，这一兴趣层面主要源于人对自身的好奇。我从哪儿来，我到哪儿去，我的生命构成究竟是怎样的？这是在物质文明高度发达的现代，人类的精神求知欲望的一种传达。三是未知世界和外层空间。人对自身繁衍、生存的星球还很陌生，对历史、未来、外空充满好奇和疑惑。四是人类对交流的渴望。人需要自我交流，人与人之间需要交流，种族与种族之间、民族与民族之间、国家与国家之间、地球人与外星人之间……都需要交流，人类交流的欲望是永恒的。仔细想来，这四个方向完全可以涵盖我们的题材范围。既然观众的兴趣在这里，那我们就立足这四个方面深挖、细凿，层出不穷地发掘细节和新意，这是节目的生命活力和发展动力。

人，不能没有敬畏的心。我们敬畏什么？我们敬畏未来。科学，要大胆假设小心求证，我们的事业又何尝不是如此？逆水行舟，不进则退。《走



《走近科学》还有很多事情需要去做，我希望这个栏目永远处在初始阶段，永远是蓄势待发。只要观众需要《走近科学》，我们就应该坚持去做、去探索。“贴近生活、贴近实际、贴近群众”将是我们的不断追求。贴近生活，要深入生活去体察和感悟，去体会生活的真谛、感受时代生活脉搏的律动；贴近实际，生活在空中楼阁只会使我们丧失对生活的理解，脱离实际做出来的节目不会为人们所关注和接受；贴近群众，只有真正深入生活实际才能体悟广大群众的所思、所想、所需。这样，我们做出来的节目才会让观众喜闻乐见，我们栏目的生命力才会长久。

为了感谢观众的厚爱，我们将在新的一年中继续努力，为广大观众奉献出更多的精品节目。

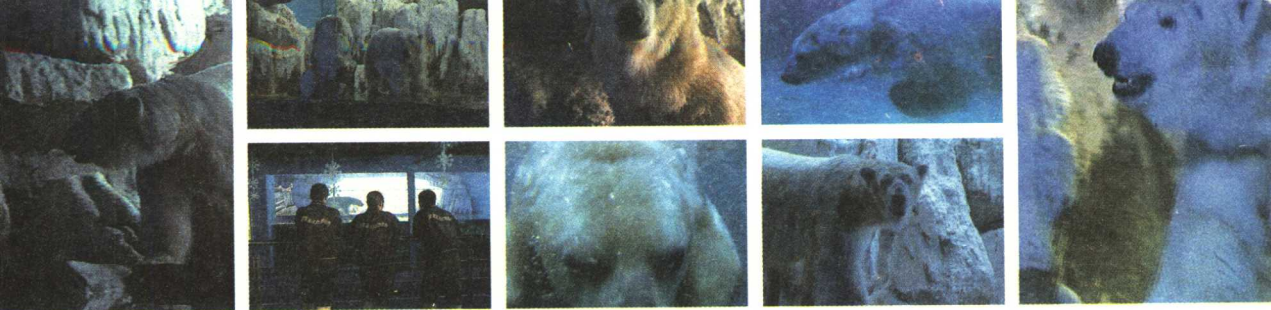
2005年12月



《走近科学》栏目领导

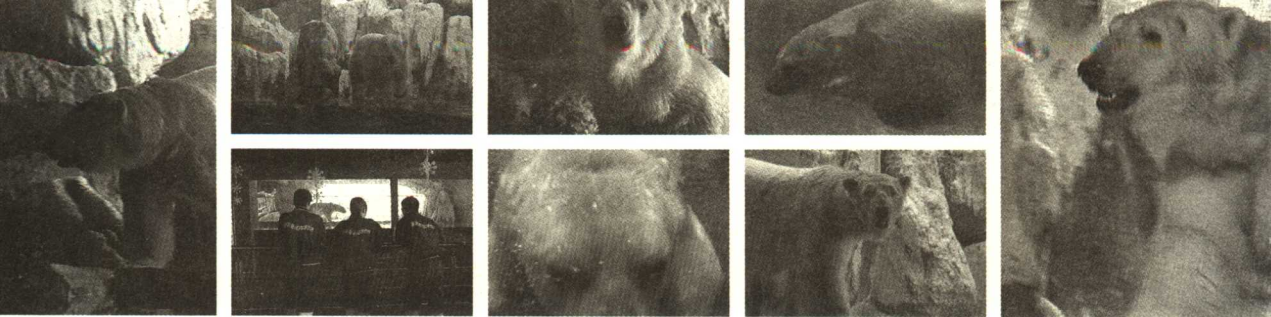


《走近科学》全家福



目 录

猴满为患	1
1. 猕猴伤人	2
2. 贪吃的猕猴	6
3. 和谐相处	9
人狼智斗	13
1. 疫苗与野狼	13
2. 四次失败的诱捕	14
3. 第五次较量	20
拳击手鲁鲁	23
1. 初出茅庐	23
2. 遇见伯乐	24
3. 屡败屡战	28
4. 命运的转折	31
5. 正式登台	32
米拉公主历险记	35
1. “公主”绝食	35
2. 困难重重	37
3. 紧急救治	44
孔 雀	49
1. 母鸡孵孔雀	49
2. 机器孵化	52
3. 兴旺的孔雀家族	56
嗑瓜子的鱼	59
1. 探访神鱼泉	59
2. 神鱼变“凡鱼”?	62



3. 用咽喉“磨”出来的瓜子	64
4. 神鱼是如何养成的?	67

救蟒记	69
1. 受伤的巨蟒	69
2. 手术台上的险情	72
3. 迁居厦门	78

鹦鹉传奇	81
1. 心不甘，张氏兄弟创新	81
2. 中煤气，意外促新节目	82
3. 探缘由，鹦鹉救主之谜	83
4. 张荣金，探索更高难度	86
5. 攀高峰，教会鹦鹉算术	88
6. 做难题，奥妙究竟何在	90

音乐玩家——海狮	93
1. 海洋馆想出新节目	93
2. 组建海狮乐队	95
3. 登台彩排横生意外	96
4. 海狮乐队正式亮相	102

熊瞎子重生记	105
1. 反常的北极熊	105
2. 紧急处理	107
3. 白内障	110
4. 手术	112

高空飞熊	115
1. 伯乐与黑熊	115
2. 恐高的黑熊	117
3. 空中熄火	120
4. 成功的公演	123

揭开蟑螂的秘密	125
1. 药中的蟑螂	125



2. 蟑螂的秘密	128
3. 饲养蟑螂	130
4. 十年磨一剑	131

獒“妞”选亲	133
1. 出身名门的妞妞	133
2. 王牌藏獒“小霸王”	135
3. 一见钟情	140

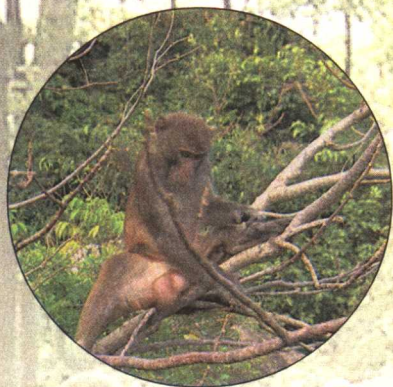
草原集训营	141
1. 草原鼠害	141
2. “狐兵”入选	145
3. 集训营中	146
4. 自相残杀	147
5. 日夜颠倒	150
6. 战果辉煌	151

蛇保姆	153
1. 救助小蟒	153
2. 蟒蛇“抓”小偷	156
3. 蛇保姆	157
4. 蟒蛇“救”孩童	159

智擒大鳄	163
1. 小区内河突现鳄鱼	163
2. 训练师下水抓鳄	168

蜂口夺人	173
1. 几百万只蜜蜂	173
2. 吊车救人	177

朱鹮育雏记	181
1. 国宝朱鹮临产了	181
2. 专家试验自然育雏法	182
3. 朱鹮夫妻生了4枚卵	186
4. 朱鹮卵孵化了	188



猴满为患

它们的习性与人类相近，
它们的命运牵动人心。
昨天，我们朝夕相伴；
今天，它们将何去何从？

1. 猕猴伤人

除了家养的宠物，动物园的老虎、狮子、猴子大概是人类最熟悉的动物了。隔着笼子，人们可以观赏它们，逗弄它们。距离是安全的保障，可同时也是拒绝亲近的屏障。人和动物依然如此疏离。

可是，谁也想不到，突然之间降临的“亲密接触”也会带来麻烦。

“咬了？在哪里？”

“我看看。咬成这个样子！快去找公园的人，去打一针。”

“怎么咬的？”

“孩子站在这个地方没有动，这个猴子就守在那儿。我以为它不会动，也没人去逗它嘛，谁知它一下子就扑过来咬了一口……”



猕猴伤人

一个孩子被贵州贵阳黔灵公园里的猕猴咬伤了。

猕猴，国家二级野生保护动物，野生猕猴生性敏感，不敢轻易靠近人群，稍有风吹草动，猕猴便会逃之夭夭。照理说，野生猕猴是很害怕有人碰到它们的，尤其是怀孕的母猴和年幼的小猴。为了守护这些母猴和小猴，公猴们会很警觉地站岗放哨，一旦发现有人靠近，马上报警，猴群便一哄而散，躲藏到隐蔽之处。

黔灵公园的猕猴从何而来？为什么这里的猕猴不仅不害怕游人甚至还敢偷袭游人呢？

原来，黔灵公园的猴子不是野生的，而是从一个实验室里边跑出来的。据知情人介绍，大概是在20世纪70年代的时候分两批跑出来的，因为在60年代还没有见到过，后来就一直停留在公园里繁衍生息，到如今已经30多年了，这里的猕猴家族也壮大了不少。

黔灵公园是贵州省最大的城市公园，依省会贵阳境内的黔灵山自然景观而建，公园里植被茂盛，四季常绿，就仿佛是传说中的花果山。30年前，从实验室跑出来的那十几只猕猴偶然发现了这块宝地，便决定在此栖息。在那个时候这可是群稀罕宝贝啊，公园的管理者怕它们跑了，曾经把它们关在笼子里饲养。后来黔灵公园设置了猴山景区，猕猴们也就脱离了铁笼，开始自由自在的“山野生活”，这时候整个公园的猕猴已有将近500只了。

猕猴的灵性，吸引了越来越多的游人前来游园，有的市民甚至几乎每天都要到公园喂喂猕猴，花生、糖果、果冻，变着花样地带猴儿们爱吃的东西。用他们的说法，一天不来看看这些孩子似的小家伙，“心里面就特别不自在”。

然而，都说人多势众，猕猴也一样，同伙多了，原本胆小害羞的猕猴当然也就不太害怕游人，甚至开始仗势欺人了。



黔灵公园的猴子不是野生的，
是从一个实验室里边跑出来的



黔灵公园是贵州省最大的城市公园，植被茂盛，四季常绿。



老猴王就是这样的孤猴。



早几年它也曾是这个王国中显赫一时的首领。



老猴王自己孤孤单单到处流浪。



这种猴王心情不好，如果一惹了它，它可能就抓你咬你。

老可可，是公园里的元老级王后，今年已经20多岁了，猕猴的寿命一般在25年左右，如此看来，老可可也应该算是老寿星了。如果当年老可可一家完全依靠野外采食，遵循“适者生存”的自然法则，优胜劣汰，现在它的子孙后代肯定不会有这么多。那么，究竟是什么原因导致黔灵公园的猕猴有如此之多呢？

这就不能不说是游客投食的功劳了。这几年来，市民生活水平提高了，旅游业也相应发展了起来，直接表现为公园游客的数量增长很快。再加上游客们总是带来很多的食物投喂猕猴，无意中为它们营造出了一个比较轻松良好的生存环境，这样猕猴的数量也就大幅度提高了。

猴丁兴旺，在游人看来是件好事，可是，这么多的猕猴，却让公园管理者忧心忡忡。公园管理者担心，猴子数量增加以后，猴群内部的争斗就会比较频繁，打斗不但会给猴群本身造成肢体上的伤害，同时也很可能导致猴群的情绪持续紧张，如果这样，就会很容易发生猴子攻击、伤害游人的事件了。

那么，猕猴多了就一定会伤人吗？

68岁的任教授已经连续六年来喂猕猴了。像任教授这样经常来公园喂食的志愿者有近百人，他们眼里的猕猴不仅不会伤人，还是非常可爱的精灵呢，它们“乖得很，根本不会抓伤人的”。有的猕猴还会跳到一些喂猴人的身上，嬉戏玩耍，猴子不害怕他们，也不会伤害到喂猴人，人与猕猴和谐相处。像任教授，自己每个月的退休金并不多，可是日常喂猴的开销就得有400~500元，冬天还有可能达到千元以上。宁可自己省吃俭用，看来任教授真是把这些猴子们当成了自己的孩子了。任教授说：“如果说它没有感觉到人在伤害它，也自然不会伤人。像我们现在都熟悉了，它们都认识