



人鼠奇遇

皮皮是一个小学五年级的男孩，对科学有着浓厚的兴趣，既爱浮想联翩，遇到事情又总喜欢刨根问底。最近他碰上了一件烦心事儿：这就是周围的同学都在窜个子，自己却不见动静。同学们取笑他，说是他父母个子都不高，他就没有指望了，还引经据典，说这叫遗

传。哎，怎么会是这样子的呢？他只希望有一天自己能变成一个威武的大个子，叫周围的人都另眼相看。

这一天，皮皮早早来到学校，离上课还有一段时间。他怀揣心事，信步来到学校后边一个废弃的水塘边。塘中间有几只不知从哪儿跑来的白鹅在游动，皮皮就坐在塘边的一块草地上，看着游动的白鹅发呆：为什么一定要遗传呢？我为什么就长不高呢？噢，那是什么？一只探头探脑的小家伙闯进了皮皮的视线，不像是一只家中的老鼠呀，长着尖尖的小嘴巴，圆溜溜的眼睛，鼠眉鼠眼，但又有一只毛茸茸的长尾巴，可尾巴又没长到像松鼠一样长，身上还长着条纹的花斑，一边用两只小爪抱着什么东西啃着，一边警觉地打量着皮皮。

“多可爱的宝贝呀，吃得这么开心！它一定不会被伙伴取笑身材矮小吧？”皮皮自言自语道。

“你是在跟我说话吗？”

哪里来的这种怪异的声音？吱吱的，但分明又是人类说的话，皮皮吓了一跳，四下里瞧瞧，但什么人的影子也未发现，回过头来，那只小家伙显然已停下吃食，一动不动地盯着皮皮。

“我是苏苏，很高兴认识你。”正是那只小家伙，不但声音是从它嘴里发出的，它还一本正经绅士般地自我介绍。

“你会说话，你是谁呀？不要吓唬我。”多亏皮皮平

日里喜欢看童话，真见了会说话的小动物也还够镇定。

“噢，不好意思，吓着你了吧。我叫苏苏，是松鼠的近亲，我不但会说你们人类的话，我还有好多本领，知道许许多多的事，知道你叫皮皮，最近很不开心。”

皮皮简直惊呆了，他揉揉自己的眼睛，又学电影中的情节，掐了自己胳膊一下，真疼，是真的。他想跑，但好奇更占了上风。“天啊，你会说话，还知道我的名字，太不可思议了。对了，你叫苏苏，我也很高兴认识你。”皮皮也很绅士地伸出一只手。

皮皮站起来跨出两步，伸出了自己的手……。

“你怎么会说话呢？”还是禁不住好奇心的驱使，皮皮问道。

“这有什么奇怪的，我还曾经是你们人类的祖先呢。”

“啊？我只听老师说过我们人类是从猿变过来的呀？”

“噢，没错，猿是你们人类的祖先，但猿的祖先是，你知道吗？人类祖先的祖先还是你们的祖先嘛。”

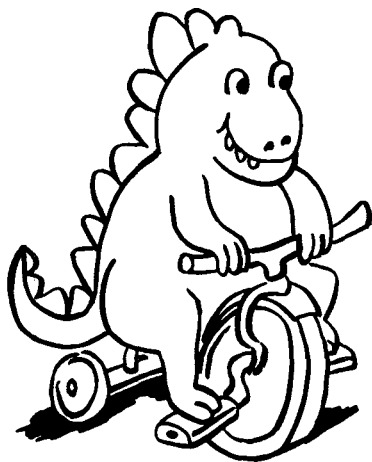
“是这个道理。”

“说来话长了，我就从比较近一点的时候跟你说起吧，你知道恐龙吗？”

“这个可难不倒我，不就是《侏罗纪公园》中那些巨

大的怪物吗？我们班上的同学可喜欢看了。”

“是的，可你知道吗，我们居住的地球有 45 亿年的历史，你才十多岁，恐怕想像不出 45 亿年是多么的漫长。起初地球上没有任何生命，大约到了 30 亿年前才出现最初的只有一个细胞的生物，也就是所谓的单细胞生物。按理说，它是



我们地球上现在活着的所有生物共同的祖先。生命从出现到现在经过了一个漫长的进化过程，由单细胞形式进化到多细胞形式，由简单的生命进化成复杂的生命。到了一亿六千多百万年前，出现了恐龙，它们统治着地球，不可一世，那时候我们也出现在这个地球上，不过只是忍气吞声地生活在阴暗的角落。后来发生了白垩纪的大灭绝，灭绝的原因现在也众说不一，有人说是一颗小行星撞击了地球，也有人说是恐龙破坏生态环境咎由自取，反正呢是乌云蔽日，地球上的动物、植物几乎所有的生命都与恐龙一起消逝了。”

“好可怕呀！”皮皮不由得倒吸一口凉气。

“还好 算我们啮齿类动物走运 种类多 生活环境又隐蔽，因祸得福地幸存了下来。许多许多年后，蔽日的乌云渐渐散开了，劫后余生的一些生物也渐渐恢复了生机，我们也算重见了天日。在当时，我们可谓是最高等的动物了，因为我们生下来就吃奶，所以现在叫做哺乳动物。正是因为我们活下来了，由我们才得以进化到更高等的哺乳动物，最后进化到猿，进化到人。”

“天啊 原来您竟是我们人类的祖先！”皮皮不禁对眼前的小老鼠产生敬慕之心。

“客气啦，时间真是了不起的东西啊，经过这么多年漫长的进化历程，你们人类从猿到人，学会了直立行走，而且大脑越来越发达，也越来越聪明。虽然你们人类是整个动物界资历最浅的成员，现在却成了地球的主宰。人类社会文明的发展真是快呀，看看我们的地球，别说与几千年前大相径庭，就是和几十年前相比也是变化神速呀，我们鼠辈真是自愧弗如。”

“您客气了。”这次倒是皮皮充满着作为人的自豪。

“但别忘了，我们其他种类的生物也是地球的儿子呀，你们在进化，我们也在进化，瞧瞧你旁边那片草叶上，你看见了什么？”

皮皮看了一眼，只看见一棵绿草。不对，再细细看去，竟有一对晶亮的东西，顺着找下去，原来是一只小

小的螳螂。

“噢，原来是一只小螳螂啊，差一点逃过我的眼睛。”

“别小看一只螳螂，它也是地球上漫长生物进化的产物。它现在可以充分地与其生存的环境相适应，与草叶一般的颜色和体态既可以躲过要吃它的鸟雀，又可以捕捉自己的昆虫美食，还会随着环境的变化改变自己身体的颜色，本领也大着呢。”

“啊，一只小昆虫都这么有学问哪。”

“是啊，可你们人类却藐视这些，自己感觉是地球的主人，你们大部分的活动却是在破坏地球，破坏我们这些生物共同的家园。你们人类毫无节制，为了你们自己的生存空间和无止境的需求，肆意砍伐树木，使我们的伙伴很多都流离失所；人类还要发明什么劳什子汽车，加上工厂排出的滚滚浓烟，害得我们捂着鼻子都无法生存，同时又造成了地球大气变暖，瞧这天热的，我这一身毛皮可真够受的；还有啊，你们人类怎么就那么能制造垃圾呢，好端端的东西就扔掉了，一点都不知道珍惜，虽说这倒便宜了我们鼠辈，可多得连我们这么尽力都消化不完，到头来还是腐烂了，再加上垃圾也不分类，有毒的、没毒的东西也都混在一块，我们有多少同胞就是因为误食了你们垃圾中的毒物而身亡了呀！”

苏苏越说越气愤，眼睛都变红了。

而皮皮都听傻了，以前从没有人这样面对面地对

他说起这些事情。

“你们人类真不知羞耻，竟还用鼠目寸光来形容我们，看看你们现在的所作所为，才是真正的鼠目寸光呢！”

“苏苏，你恨我吗？我也是一个人啊，不过平日在学校里老师教我们要爱护环境，不乱扔垃圾，我爸爸倒是有一部车，可尾气是合格的呀，我们全家人都很爱护小动物，前些日子还救护了一只受伤的小鸟呢。”

“噢，皮皮真是一个心地善良的孩子，知道保护我们共同的家园，你的事我都知道，要不我就不会让你看到我了，真希望每一个小孩子都能从小做起，爱护环境，让我们能重见碧水蓝天。”

“对啦，苏苏，我还是搞不明白你怎么会这么神奇，既会说我们的话，又知道我的一切，听你说了那么多的事，我们人类还没有你神奇呢？爸爸妈妈都没给我讲这些事情。”

“这是秘密，天机不可泄露的，每个人都有自己的秘密，你是不是也有一些事情甚至连你的爸爸妈妈都不愿意告诉啊？”

“是啊。”

“不过我可知道你的秘密，比如说你嫌自己的个子矮，希望有一天能长得高高的。”

“你怎么连这个都知道？可是他们说了，这是遗传，

我爸爸妈妈的个子都不高 我也没有办法 哎。”又提起皮皮的伤心事了。

“小小男子汉，别唉声叹气的，我保证你会长得高高的。”

“别逗我开心了，就算你是《灰姑娘》中的那个巫婆，让我在某一天变高了，可时钟一敲，我又会变回去的。”

“你不相信我，也难怪。你是一个小孩子，每天就学习语文、算术课本上的那点知识，有很多东西都不知道。其实你以后一定会长得很高大，也不是我吹一口气就会变成的，是你们人类自己科技一天天进步，发明了许多东西，使许多以前想都不敢想的事情成为了现实。在这一点上，我们鼠辈可是最好的见证者了。”

“苏苏，你是说，我以后可以依靠那些科学家叔叔阿姨来实现长高大的梦想了。”

“当然。”

“太好了，那一天什么时候才能到呢？”

“很快就会到来的，放心吧，未来高大的小伙子。”

“对了，苏苏，你刚才说你是一个见证者，这是什么意思啊？”

尽管对未来充满了憧憬，皮皮还是不忘抓住这个机会想从苏苏那儿听到更多他不知道的事情。

“你难道没有听说过‘超级老鼠’和‘聪明老鼠’的故事吗？”

“你是说童话故事里的老鼠吗？”

“不是 是真正的被科学家改造过的我们的同伴。”

“没听过 有故事听太好了 苏苏给我讲故事 给我讲故事嘛。”

皮皮对苏苏的兴趣是越来越浓厚了，因为从苏苏嘴里讲出来的故事，是皮皮从来都没有听过的。

“故事是会说给你听的，但这些故事不是很容易就可以给你讲明白的，需要你了解一点科学知识才行，不，还不是一点点知识就可以，需要有好多基础的学问才成。嗯 嗯 这可有点难住我了 要我怎么才能给你说明白呢？”

“你就随便说嘛。”

“这样吧，”遇上皮皮这样一个软磨硬泡的孩子 苏苏只好摊牌了，“你看我像一个大明星吗？”

“像 像 要比《猫和老鼠》中的小老鼠 Jerry 还神气呢。”

“我可不是童话中的明星，而是一只动物明星，是科学实验中的模型动物，就是说许许多多的试验要先拿我们来做。比如说科学家发明了一种药，但不能先拿人来做试验吧，就先用在 我们身上，效果好，就再用到你们人类身上，这样一来，我们的很多同伴就这样身先士卒地牺牲掉了，不过，为科学献身是很光荣的。我们不仅仅是用来试药品的，可以说在所有的动物科学试验中，我们鼠辈都出过力，从研究各个器官功能的生理

学实验，到动物行为学的研究，以至于近些年来最热门的动物转基因实验，哪一样没有我们能行？只可惜在动物克隆中被多莉这只笨羊占了大便宜。”

此时的苏苏用“神气活现”这个词来形容是最恰当不过了。

“这个我可知道，多莉那只羊的照片到处都是，我以前从电视中还见过真的，可是比起您就差多了。”

皮皮为了听到更多有趣的东西，不失时机地讨好了一下苏苏。

听到皮皮的吹捧，尽管是来自一个颇有些心计的小孩子，苏苏还是得意忘形起来，接着讲下去。

“所以说呢，我们鼠辈是你们人类科技革命的见证者，最有资格给你们小孩上一堂科技史的课了。认识我苏苏算你走运，你知道我苏苏有多么了不起吗？我上知天文，下识地理，我的秘密的时光隧道不但能使你古往今来无所不知，还能带你去见识未来……”

说到这里，苏苏赶紧打住了，他显然刚刚发现自己没能管住嘴巴，泄露了天机。

“什么，你有时光隧道？是真的，就像电影中那样，钻进去，唰地一下想飞到什么年代就飞到什么年代？你这样神奇，一定是真的，不行，苏苏，你一定要带我去，我好想去未来看看，看看那时候的人们是怎样生活的，看看那时候的环境是什么样的，也看看我是不是真的长高了。苏苏，你一定要带我去嘛，我听你的话，你说什

么我都听，就是一定要带我钻时光隧道。”

甚至都不给苏苏一个插嘴的机会，皮皮像蹦豆子似地嚷着。

苏苏这才意识到问题的严重性，看来这是天意呀。因为曾有人预言 21 世纪是生物科学的世纪，作为动物明星的苏苏禁不住诱惑，曾经穿越神奇的时光隧道去过未来，它亲眼见过 21 世纪中叶被生物科学改变得焕然一新的地球。“生活在那时的人们可真是幸福啊！”苏苏想想就羡慕得不得了，它总有一种欲望想让人类也见识一下他们的未来。看来今天就是老天安排小男孩皮皮巧遇苏苏，在这个世纪之交的时刻，让皮皮成为这个幸运者。

从苏苏妥协的眼神上，皮皮就看到了问题的答案，但他真是一个机灵的小鬼，他不希望自己去到未来时是一个风烛残年的老人，而要是现在的样子，当然个子要长高一些。

他又把这个想法与苏苏说了，苏苏也就好人做到底吧，答应了他的要求。这样问题就出现了，皮皮若要在未来有真切的体验的话，他现存的一切记忆需被抹去，他需要重新加入到一个家庭中，有新的爸爸、妈妈、爷爷和奶奶。

尽管答应了皮皮的要求，不过苏苏知道皮皮在生物学方面的知识还是很少的，不给他补习一下，恐怕到了未来会闹出很多笑话。好在通过时光隧道既能去到

未来，也可回到过去，而且置身其中，身体也可变大变小，能随意地从各种角度观察事物，这对于教授一个小孩子学习生物科学是再方便不过了。

“皮皮，你想在未来成为一个聪明的、人见人爱的小孩子，还是一个对什么都一无所知的小笨蛋呢？”苏苏知道这种问题的答案必定是惟一的。

“傻瓜才愿意做笨蛋呢！”

“那好 既然想变聪明 就跟我来学习吧。”说完 苏苏用它那只可爱的小爪一指，它们面前立即出现一条晶亮的隧道，苏苏拉着皮皮的手就跨了进去。

皮皮只觉得自己快被耀眼的强光给融化掉了，有些眩晕，但旋即这种感觉就消失了，一切又变得很清晰，很真切。只是……原来拉着自己的是一只小小的鼠爪，可现在却变成了一只毛茸茸的大爪子了，皮皮吓了一跳——这一进来，苏苏已经变成了与自己一般大小，真不知是苏苏长大了，还是自己变小了，不过经历了这么多的奇妙以后，皮皮已经对一切都见怪不怪了。

就在离他们很近的地方，有一个巨型的鸭蛋状的东西立在那儿，“皮皮，你知道构成生物体的最基本的单位是什么吗？”这种问法显然太专业化了，不过苏苏是特意要考考皮皮的。

“你是说细胞吗？少儿百科全书上有的。”

“是的，现在地球上生存的物种大约有 150 多万

种，它们都是由细胞构成的，细胞是非常微小的，形态、功能相同的细胞能集合一起形成组织，不同的组织再一起构成能执行某一功能的器官，各种功能不同的器官再组成复杂的多细胞有机体，这样的有机体通常可以包含上百万亿个细胞。”

“上百万亿个？那么多呀，数都数不过来的。”

“这么多细胞其实可以分成两大类……”

“一种有核，一种没核。”

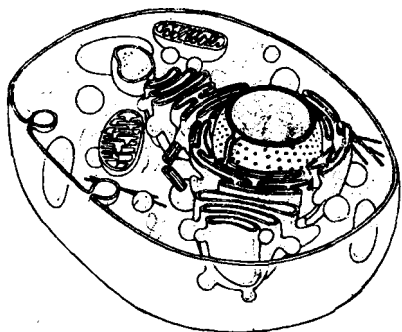
“差不多，实际上应该按有无细胞核膜来区分，有核膜的那种叫真核细胞，没核膜的那种叫原核细胞，那你还知道细胞的其他结构吗？”

“这个嘛，细胞外边有一层膜，里面……里面只记得细胞核，好像还有好多奇奇怪怪的小东西，我也叫不上名字。”

“好吧，这个大蛋就是一个细胞，咱们就先来好好瞧瞧里面的那些小东西吧。”说话间，大蛋就被一切两半，而苏苏手中也不知从哪儿多出了一只教鞭。

“这是一个真核细胞，看到了吗？中间那个圆球状的东西就是细胞核，它是细胞中最最重要的部分了，一会儿我们再进去好好参观一下。细胞最外面这一层就是细胞膜，它是两层的。在膜里面除了核以外是果冻样的细胞质，细胞质中呢，则是支撑着整个细胞的细胞骨架……，”

“细胞也有骨头？真是不可思议。”



“是啊，科学是无止境的，人类最初只知道细胞中有细胞膜、细胞质和细胞核，继续研究又发现细胞质并不是均匀的，而是包含着很多细小的东西，它们被称作细胞器，后来又发现细胞中也有骨架，它使细胞保持了一定的外形，而且它还参与组成细胞器，对细胞运动也起着重要作用。尽管现在搞清楚细胞骨架是由什么构成的，但还有无数更精深的东西等着我们去探究，所以呢 你学得越多 就发现自己知道得太少了 所谓‘学而后知不足’，生命是如此神奇，而生命又是如此短暂，真是不要虚度光阴啊。”

皮皮一个劲儿地点头。

“我们接下来再看看这些细胞器。你看这边这个有点像香肠一样的东西叫线粒体，它负责给细胞的生命活动提供能量，有点像发电厂。我来举一个简单的例子：你吃的肉里含有的蛋白质和脂肪，经过胃肠消化分

解成氨基酸和脂肪酸，这些东西会透过细胞膜进入细胞，在线粒体中被氧化并释放出能量供细胞利用，所以，可以说线粒体是细胞里的动力站。

皮皮你看，那边那个椭圆形的东西，是植物细胞和一些藻类特有的能量转换器，叫叶绿体，它能捕获太阳的能量转化成化学能，合成碳水化合物，同时释放出分子氧，这一过程被称作光合作用。要知道太阳能是地球上一切生命活动所需能量的来源，所以，叶绿体可是一个大功臣。”

“一个细胞竟这么复杂呀。”皮皮不禁脱口而出。

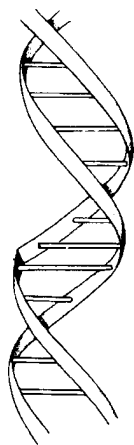
“更复杂的还在后面呢，先记住，这些体积相对小一些的叫核糖体，那边那一堆囊泡状的东西叫高尔基体，它们的功能我一会儿再介绍。”

“好了，现在我们进去看一下细胞核，它也是由双层的膜包着，但膜上有一些孔，叫核孔。”说着，苏苏和皮皮又变小了很多，从核孔钻了进去。

“皮皮，你注意看，这些一条条的就是染色体，如果说细胞核是细胞的最高司令部，那么染色体则是这个司令部的核心。它们是决定物种的遗传物质，不同的物种染色体的数目和长短不同。染色体是由 DNA 和蛋白质组成的，DNA 的真名叫作脱氧核糖核酸，在现在可是很时髦的东西，你知道吧？”

“这个我知道，和你一样也是大明星嘛，爸爸妈妈他们经常说起 DNA 是遗传物质。”“DNA 是遗传物质，

这可是花了科学家们 50 年的时间，在 20 世纪 50 年代发现的呀！更大的奇迹是 1953 年美国和英国的两位生物学家发现了 DNA 的结构是双螺旋的，这是人类历史上的一个重大发现，也是高科技的象征，在北京中关村高科技园区的入口处，就竖立着这样一个双螺旋的雕塑，外行的人戏称它为‘麻花’。这条‘麻花’是由两条互补的链扭在一起形成的，在它上面排列着一定顺序的遗传密码，一段密码就有可能是一个基因。说到基因，其实就是 DNA 上一段段的信息单位。例如其中有一段是负责人的胖瘦的，就是肥胖基因，另外还有一些基因是与人的高矮有关的。这样，我们就破译了生命之谜。”



皮皮听到这话，不由得想起了自己的身高，心想我身体里这些控制身高的基因，一定是有问题了。没等皮皮发问，苏苏又开始接着往下讲了。

“可以说染色体上的 DNA 贮存着生物个体的全部遗传信息，它一方面能够以自身为模板进行精确的复制，以保证遗传信息的世代传递，另一方面通过转录成信使核糖核酸（mRNA）间接指导蛋白质的合成，进而

控制整个细胞的活动及功能。蛋白质的合成是在刚才指给你看的那些叫做核糖体的细胞器中完成的，新合成的蛋白质需要被运到那些囊泡状的高尔基体上，经修饰后再到它们该去的地方，各司其职。”

“噢，原来就是这根‘麻花’让我像父母一样长不高。”

“皮皮 别总念念不忘你的个子 你说的‘麻花’也让你从父母那儿继承了很多优点呢，要不然你能有这么聪明吗？”

听了这句话，皮皮不再言语了。

“现在我们只是从静态的角度来观察一个细胞，如果从动态的角度来看，你简直无法想像，一个小小的活细胞，每秒钟它内部都有数以千计的化学反应在以惊人的速度有条不紊地进行，而且配合默契，恰到好处，生产出这个工厂的主要产品——蛋白质，使得你们的化学家都自愧弗如啊！”

“这太复杂了 比我见过的工厂还复杂。”皮皮叹服地说。

“这有什么了不起，生物是由细胞构成的，你们人类现在不但可以控制细胞的生长，甚至可以改变它们的一些遗传基因，使它们对人类更有用。”苏苏不以为然地说。

“是吗？可以改变遗传基因吗？”皮皮迫不及待地地问。