

青春永驻的秘密

〔苏〕阿·德涅普罗夫著

王庚虎

张根成译



新华出版社

813
1026

青春永驻的秘密

(科学幻想小说集)

〔苏〕阿·德涅普罗夫著

王庚虎 张根成译

新 华 出 版 社

青春永驻的秘密
《科学幻想小说集》

〔苏〕阿·德涅普罗夫著

王庚虎 张根成 译

*

新 华 出 版 社 出 版

新华书店北京发行所发行

六 〇 三 厂 印 刷

*

787×940毫米 32开本 $5\frac{1}{2}$ 印张 85,000字

1980年10月第1版 1980年10月湖北第1次印刷

书号: 10203·020 定价: 0.39元

内 容 提 要

本书包括三个中篇科学幻想小说。《苏艾玛》是关于自我完善的电子计算机的故事，对未来机器人向更加人性化的方向发展作了大胆的设想；《青春永驻的秘密》叙述了在遗传工程方面的重大突破，对于用科学方法确定人类性别，作了生动有趣、耐人寻味的描述；《麦克斯韦方程》描写一个物理学家在科学研究工作中所经历的惊心动魄的奇遇，指出了理论物理和现代数学在人类进步事业中所起的伟大作用。

本书在题材、体裁、艺术手法上都独具一格。作者对形象概括的鲜明、集中，对语言运用的简洁、准确，对情节安排的曲折、生动，使全书含蓄隽永，耐人寻味，发人深思。

苏 艾 玛

夜已经很深了。我睡在火车包厢里，听见有人在敲我包厢的门，声音很响亮。我睡得迷迷糊糊，一下子从沙发上跳起来，不明白是怎么回事。茶几上，空水杯里的茶匙，在微微颤动。我开了灯，穿上鞋子。敲门声又响起来了，而且声音越来越大，越来越紧迫。我开了门，看见列车员站在门外，后面跟着一个人，身量很高，穿一件揉得皱巴巴的条纹睡衣。

“请原谅，亲爱的同志，”列车员压低声音说。“我想稍微打扰您一下，因为包厢里就只有您一个人。”

“没事，不必客气。怎么啦？”

“想在这里再安排一位旅客。瞧，就是这位……”，列车员向旁边闪开一步，让穿睡衣的人过来。我惊异地看了来人一眼。

“您的包厢里大概有小孩吧？”我试探着问。

来人微微一笑，接着摇摇头，表示不是这么回事。

“我误车了。”他说。

“那好，请进来吧。”我客客气气地说。

走进包厢，客人朝四下打量了一眼，就在角落里靠窗户的一张沙发上坐了下来。他一言不发，臂肘撑在茶几上，双手托着两腮，闭目沉思。

“好啦，就这样了，”列车员笑着说。“请把门关好，休息吧。”

我顺手关上门，点起一支香烟，开始偷偷地打量这位深夜光临的不速之客。看样子，他的年纪大概有40来岁。一头蓬松的头发，黝黑发亮。他悄没声息地坐在那里，象一尊石像，甚至令人捉摸不透，他是不是在呼吸。

“他干吗也不要铺的盖的？”我想，“该不该提醒他一下……”

我转身朝着新结识的旅伴看了一眼，正想把自己的想法告诉他，然而他象是猜到了我的心思似的，说道：“不用了。我对他们说，我不需要什么被褥。路程不远，我不打算睡觉了。”

他的敏锐的洞察力，使我惊奇不已。我赶忙钻进被窝。想睡，但是睡不着。一点睡意也没有。

“鬼知道是怎么回事！一个新沃尔夫·梅辛……竟然能猜着人家的心思！”我想。我含含糊糊地嘟哝了一句，便翻了个身，睁大眼睛，对着墙壁发愣。包厢里一片紧张的沉默。

后来，由于好奇心所趋使，我又朝来人瞥了一眼。他仍然象刚才那样子坐着，一动也不动。

我问：“灯光不妨碍您吧？”

“您说什么？啊？是灯光吧？它也许更碍您的事。要是您愿意，我就把灯关掉。”

“好，那就请吧……”

他走到门跟前，“叭”的一声关了灯，然后，又回到自己的沙发上。包厢里一片漆黑。我的眼睛慢慢地适应了黑暗，发现我的邻居把身子往后仰着，双手放在脑后。他那伸得笔直的两条腿，几乎触到我的沙发了。

“您是怎么误车的？”我又问他。

“不知道，我也糊里糊涂。我走进候车室，坐到一条长凳上沉思起来，心里老是想，她说得不对……”他前言不搭后语地说。“连火车已经开走了，我都没有发觉。”

“怎么回事，您是跟哪位……啊，是跟夫人吵架了？……”我追问道。

在朦胧夜色中，我依稀可以辨出他直起身子，突然朝我这边靠过来。我小心翼翼地也从沙发上爬起来。

“什么夫人？这关夫人什么事？”他生气地说。

“是您自己这么说的。您刚才还说：‘心里老是想，她说得不对！’”

“依您看来，只要一提到‘她’就肯定指的是‘夫人’，对吗？真是无巧不成书。这种荒诞不经的想法，她也有过。她认为，她也是一位夫人呢！”

他是怀着苦痛的心情，甚至是用恶意中伤的语言，说出这些不着边际的话的。我认定，坐在我对面

的这个人，显然神经上有毛病，我需提防着点好。然而，不知道为什么，我总还是想继续和他谈下去。我从沙发上站起来，点起一支香烟，其用意是想借火柴的光亮，进一步观察一下这位神秘的旅伴。他坐在沙发的边沿上，炯炯有神的目光直视着我。

“您知道，”我尽量把语气放得缓和一些，亲切一些。“我是个耍笔杆子的。当我听到说‘她说得对’，‘她认为’，我就知道这是指女人，而结果适得其反，这怎能不使人惊奇呢？”

我的这位捉摸不透的旅伴，并没有立即解答我的疑问。

“这要在以前，当然是对的。而现在时代变了，这话就不一定准确了。‘她’，也许压根儿就不是指什么‘女人’，而直截了当地指我们所熟悉的信息规定符号。我们依赖这种信息，使意识产生物性概念。有许多种外国语，它们的词汇完全没有性的区别。例如：英语的非生物名词，除了少数例外，几乎全都没有性。拉丁语词汇没有中性……”

“呵，”我想。“他大概是个语言学家。”

“在我看来，”我打断他的话。“英语这种语言很特别。同俄语相比，英语语法形式比较简单，也比较单一。这是一眼就可以看出来的。”

“是啊，”他接住我的话头说：“可以认为，在极其俭省地运用信息体系方面，英语是无与伦比的典

范。”

“什么体系?”

“信——息——体——系——,”他一字一板地说。“用规定符号形成体系,以确定某种意思,现在已经试验成功了。词汇就是这样的符号。”

我研究过几个语种的语法,但应当承认,却从未遇到过什么“信息”符号这类术语。因此,我便问道:

“您所说的‘信息’指的是什么?”

“一般来说,信息就是用规定的标志或符号,来表达某个词汇、句子或一个完整概念的体系。就拿语法来说,可以认为,名词复数的词尾,就能够在我们的意识中,产生物体的复数概念的符号。比方说:‘Вагон’ (车厢),就产生‘一个车厢’的概念。但只要在这个词后面,加上一个字母‘л’,那就成了‘Вагоны’,就会产生‘许多车厢’的概念。这里字母‘л’就是调度我们关于物的概念的信息符号。”

“您是说调度吗?”我反问了一句。

“是的,是调度。也可以说:变更。”

“我认为,既然语法中已经有十分方便的术语,那还要这些信息符号调度干什么?请解释一下。”

“问题的实质,并不在术语上。这里的情况要复杂得多。实践证明,不但语法,就是语言本身,也还很不完善。您也不想一想:俄语基本词汇多达10几万,全是由字母表中的35个字母构成的。假设每个

词平均由 5 个字母构成，于是就得到 5 万多个字母的组合，而这么多的组合，所有读书识字的人，就都应当记住。除此而外，还有大量的语法形式，什么词尾呀，变格呀，变位呀，等等，也必须掌握。”

“有没有个简便的办法？”我问，实在不明白，这位出语不凡的“语言学家”想些什么。

“当然有。比方说，可以减少字母呀！就拿从‘1’到‘10’这样一个连续数字来说吧，即使再惜‘数’如金，也可以由这些数字组成大约 400 万个各种数目的组合。这样，字母表中也就无需乎 35 个字母了。更何况，仅由‘0’和‘1’这样两个数字的组合，也就足够了，根本不必再要 10 以内的其它数字啦。”

当我的旅伴说出这种滑稽而有趣的设想的时候，我异想天开地构画出一部全是由一串串数字编成的书，不禁觉得荒唐可笑。

“可是，您要知道，”我对他说。“按照您的字母来写书，那一定是非常乏味的。再叫人来读这样的书，那就更烦人了。我们且看，用您的语言写成的诗，将是这样，叫人怎么往下念：

10, 01, 00, 00,

10, 00, 01, 01,

10, 01, 01, 00,

00, 00, 00, 01,

“不管怎么说，这写起来总该容易得多啊！”

我忍不住哈哈大笑。

“真是活见鬼！我不明白，您为什么会讨厌‘0’和‘1’这样的数字？”我的旅伴闷闷不乐地问。“您大概懂点外语吧？”

我觉得他眼看就要发火了。

“是的，我懂英语和德语。至于法语嘛，也能来那么几句。”

“那好。我问您：‘大象’，俄语是‘Слон’。英语怎么说？”

“ElePhant，”我回答说。

“您不觉得别扭吗？”他问。

“瞧您说的！怎么会别扭呢？”

“俄语‘Слон’只有4个字母，而英语‘ElePhant’却多出一倍！”他的声音抬高了。“这可能对您来说，没有什么不方便的。这是其一。其二：我们在这里用作比较的是大象，而不是什么骆驼或电车。碰巧，俄语的电车(Трамвай)，比英语的‘电车’(tram)多3个字母，而相应的德语‘电车’(Straßenbahn)比英语则长出许多，为俄语的一倍半还多。对此，您却乐于同意。您认为，这是事物的正常现象。它既不妨碍您写诗，也不影响您作文。您以为把它由一种语言译成另一种语言是可能的。但您就是不乐意把它译成‘0’和‘1’这样的组合！”

他这一番高论，使我大为吃惊。我从沙发上站

起来，坐直身子，脸朝着我的神秘的旅伴。

他的晦暗的面影，给我以好战的感觉。

不等我答言，他又继续说道：

“问题不在于词汇，而在于它们所表达的意思。说得确切一点，在于它们在您的意识中唤起的对生活的形象、思想和感觉。这您该懂吧。巴甫洛夫^①研究动物和人的高级神经活动时，第一个指出：人具有第二信号系统，由各种复杂感觉而引起的词汇则为其基础。词汇，是表示物和外界过程的符号，而这种符号则如同外界对象本身一样经常作用于人。这您懂吗？”

“懂一点……”

“您既然同意这一观点，就应该也同意下面一种说法：在某些情况下，为了把外界作用于人的所有符号都译成信息，想出一种单一的，并尽量简单的符号，似乎更为方便。您懂我的意思吗？这里所说的，不仅是词汇，而且还泛指所有的符号。我们生活的世界是千变万化的。我们用所有自己的感觉器官来感知它。它的所有符号驱使着我们运动、感觉和思维……这些符号由感觉神经末梢进入神经系统的高级部分即大脑。您能想象得出，我们感知的外界符号，以什么形式经我们的神经进入大脑的吗？”

① 巴甫洛夫·伊万·彼得罗维奇(1849—1936)，苏联著名生物学家。——译者注

“不行，我想象不出来。”我答道。

“那我告诉您，它们进入大脑，是以各种信息的形式，而信息则是由‘0’和‘1’组成的！”

我本想反驳他几句，但是，我的旅伴却旁若无人地接着说下去：“神经系统以极其单一的形式，把外界的所有符号信息化。不管您是自己朗诵一首诗，还是在听别人朗诵，从您眼睛的视觉神经，或者，耳朵的听觉神经，直接送入大脑的，并不是每个由您念到的或者听到的词汇，而正是排列得十分整齐的‘0’和‘1’的排列。”

“这未免太离奇了吧！”我叫了一声，顺便走到门跟前，打开灯。我看了我的旅伴一眼，发现他异常激动。

“劳驾，给我一颗烟抽，”他说。“多次想到戒烟，可是老戒不掉。”

我哑然无声地把烟盒递给他，替他擦火点烟。他深深地吸了几口，不一会儿话匣子就打开了。他讲的故事，是我至今所能听到的故事中最神奇的一个。

“您大概看到过关于电子计算机的材料，对吗？这是现代科学技术的一大成就。它可以完成往往是一个人无法胜任的最复杂的数学运算，能解最繁难的习题。并且，只需几个小时，就可以解决一个人往往需要几个月甚至几年才能解决的问题。至于电子计算机的构造原理，我就不给您讲了。您是舞文弄墨

的人，反正在这方面，不管我怎么解释，您也不可能弄懂。我只是想请您注意这样一个基本情况：电子计算机在运算时，不是同数字打交道，而是同信息打交道。在向电子计算机提出问题前，先把所有数字译成信息，而信息则是由您所不喜欢的‘0’和‘1’组成的。您也许感到奇怪：这些‘0’和‘1’，干吗老是死气白赖地出现在我们的谈话中呢？这很简单。电子计算机，是以电脉冲的形式进行加、减、乘、除运算的。‘1’表示‘有脉冲’，‘0’表示‘无脉冲’。”

“我不反对把数字用‘0’和‘1’译成信息。但这与词汇有何关系呢？这跟您所说的那种能使我感到诗歌的魅力的‘0’和‘1’又有何关系呢？”我问。

“不要急，请耐心听下去就是了。幸好，您已经信服‘0’和‘1’的益处了。现在再来看电子计算机吧。这是一个庞大的机组，它通过电脉冲的形式，以极高的速度，来完成各种数学程序。大家都知道，即使是解一个简单的算题，往往也得有几道程序。而电子计算机怎样解复杂算题呢？奥妙之处就在这里。为了让电子计算机解复杂算题，不仅要用特殊的电脉冲信息，给机器提供算题条件，而且要以信息形式留下算题的演算提纲。就好象对机器说：‘你将两个数字相加，请记住答数。然后再将另两个数字连乘，同样请记住答数。最后，用第二个答数去除第一个答数，并请出示答案。’怎样能够向电子计算机发号施

令,让它做这做那,这个,我知道,您是不大清楚的。命令电子计算机记住答数,已经使您感到惊奇了。然而,这并非幻想。电子计算机能很好地‘理解’向它提出的运算提纲,牢靠地记着并记录运算的中间答数。

“电子计算机的工作程序,同样表现为信息脉冲形式。每组输入电子计算机的数字,都有补充信息相伴随,这种信息能说明应当把输入的数字怎么办。迄今为止,电子计算机的工作程序,总是由人来制定的。”

“能不能换成别的方式?”我问,“要让机器懂得怎样解题,总归是很难想象的呀!”

“那您的看法可就不对了!实际上,那种自己制定解题运算提纲的机器,是可以制造的。

“您当然知道,在学校里,是怎样教孩子们演算所谓典型习题的。这种习题总是按一种处方,或者,用我们的行话来说,是按同一种程序。那为什么不能教机器也这样做呢?只要把最典型的习题的运算程序,用信息形式铭刻在机器的记忆中,机器就会不借助人力,成功地解答习题。”

“呵,不,这是不可能的。”我叫道。“即使机器记住了解答所有典型习题的程序,它也不可能自个儿选择需要的程序!”

“能够的!瞧您还不信。是这样,先给机器提供习题的条件,继而,向其输入简短的信息。信息本身