

ZHONGWAIZHUMINGKEXUEJIA

中外著名科学家的故事



ZHU MING KEXUE JIA

笛卡尔

徐品方

ZHONGWAIZHUMINGKEXUEJIA

四川少年儿童出版社

DEGUSHI

ZH



90191837

KEXUEJIA
DE
GUSHI



中外著名科学家的故事

笛卡尔

徐品方

1287.5
1602

RWT1/2980/06

四川少年儿童出版社

(川) 新登字 003 号

责任编辑：郑 尚

封面设计：李显陵

插 图：程国英

技术设计：陈 蓉

中外著名科学家的故事(第3辑)

笛卡尔

徐品方

四川少年儿童出版社出版 (成都盐道街3号)

新华书店经销 中江县印刷厂印刷

开本 787×960 毫米 1/32 印张 4.75 插页 2 字数 62千

1997年11月第一版 1997年11月第一次印刷

印数：1-5000册

ISBN7-5365-1737-8/I·422

要想获得真理和知识，唯有两件武器，那就是
清晰的直觉和严格的演绎。

——笛卡尔



目 录

“我的小哲学家”	1
特殊的学生	8
越学越无知	21
战争中奔波	31
显露数学才能	38
周游各国	46
回到了巴黎	55
在学术荟萃地	65
神奇的亲和数	73
梦中的发现	81
解析几何之父	89
难懂的一本书	99
奇特的完全数和数学符号	106
“我思,故我在”	117

可贵的好奇心·····	128
过早离开人间·····	137

“我的小哲学家”

在一个暮春的黄昏，晴朗的天空飘着几片浮云，阴影在大地上缓缓移动。一辆马车疾速地向前飞奔。虽说已是三月，大地上尚有一种料峭的寒意。赶马车的老头，裹紧大衣，响着鞭子，催马前进。坐在车里的是一位大夫，怀抱着救护药箱，心里想着雷勒律师的妻子那副虚弱瘦削的身躯：她几天前感冒未痊愈，现在又面临分娩，这样的产妇，弄不好是会出麻烦的……突然马车停下，大夫走进律师家里。

“大夫，请你一定要保住母子。实在不行，就弃婴救母。”雷勒焦急地对大夫说。

“我尽力让母子双双平安，请放心。”大夫一边准备接生，一边安慰主人。

不久，卧室里发出婴儿呱呱坠地的微弱哭声。接着是屋里、屋外的一片忙碌。

大夫走出卧室，轻轻地微笑着说：“律师先生，恭喜你又添了一个儿子。母子都平安。”大夫略为走动几步，又恳切地说，“不过，产妇身体太弱，需要体息、营养、吃药。我明天再来。”说完提起救护箱，出门上了马车。

律师送走大夫后，立刻转身，一个箭步冲向妻子的卧室。

脸色苍白的妻子吃力地睁开双眼，漾起一丝疲乏的微笑，用温和的眼光默默地望着丈夫。律师安详地坐在床边，也用温和而欢喜的眼光默望着妻子。不一会儿，两人不约而同地望着襁褓中的婴儿，好像都在说：“这就是我们的第三个孩子，他长得像谁？！”看看妻子的眼神，律师想起她在产前的愿望：“要是生一个儿子，愿他将来也像父亲一样，成为一个律师，但是不要当议员。”

这时正是1596年3月31日深夜。雷勒·笛卡尔诞生在法国西部都兰郡拉哈小镇的这个贵族家庭。

郡拉哈位于法国的西部，临近烟波浩瀚

的地中海。地中海沿岸具有得天独厚的气候，冬季温和多雨，夏季炎热干燥；出产丰富的小麦、葡萄等谷物和果品。山区的地下埋藏着铝土等矿藏，水利资源十分丰富，不远的地方，就是驰名世界的城市——马赛。

勤劳的法国人民，祖祖辈辈以农、商为业，把汗水浇灌在这片肥沃的土地上，耕耘播种，一代代在这里居住、繁衍下去。

但是，从1562年至1598年长达36年的封建贵族之间的内战，还在刀光剑影中不停息地进行着，加上外国雇佣兵的蹂躏与抢劫，城市工商业凋敝了，许多农村荒芜了。农民不断地举行起义、举行武装暴动反抗封建主。长期的战争给法国人民带来沉重的灾难。这座小城镇虽然不是主要战场，但因连年内战，经济萧条，财政空虚，人民疲惫不堪。

笛卡尔出生在这样一个家庭：他的曾祖父和祖父都是救死扶伤，为人解除痛苦的医生，外祖父曾是一个地方政府的重要官员，他的母亲的其他亲戚大都是搞法律工作的。

笛卡尔的父亲是个相当富有的律师和法官，又是一个地方议员。他家里有一个哥哥

和一个姐姐，他是家里的老幺。

大夫虽然尽了最大的努力，但是在笛卡尔出世后不几天，母亲就病逝了。他在襁褓中，什么也不知道，只是饿时哭，饱时睡。虽然有保姆细心的喂养，家人的溺爱，总算把小生命保存下来，但是他像妈妈一样，身体十分孱弱。父亲常常给保姆及他的哥哥姐姐们说：“我只要求他两点：一是睡眠足，二是营养好。”父亲解释地说，“因为没有足够的睡眠，纵使营养丰盛，也不会使身体强壮起来。所以，睡眠与营养相比，睡眠是前提和保证。”

因此，笛卡尔的作息时间与大家不相同，早上很迟很迟才起床，甚至醒了，也要躺在床上；有时还在床上吃早点，吃完后又躺下休息。

姐姐是一个懂事的姑娘，性格十分温柔，她对没有得到过一点母爱的弟弟，有一种特殊的感情。她处处观察别的母亲怎样疼爱孩子，学着母亲们的样关注弟弟的冷暖温饱。

笛卡尔三岁以后，知识丰富的姐姐开始有意识地培养弟弟的观察和记忆能力。比如学习数数，姐姐不知教了多少遍，笛卡尔才能



数几个数字,有时候还会数错。姐姐毕竟不是一个保育员,不懂幼儿的心理规律,不久,便有点不耐烦了。一天,她对爸爸说:“爸爸,看来弟弟的智力很一般,教起来挺费劲的。”

“他身体很弱,赶不上健康的儿童。学习的事不要操之过急。每次只讲一点,慢慢来吧。”爸爸开导姐姐。

于是,笛卡尔的第一个启蒙老师——姐姐,改进了教学方法,克服了过急的情绪,根据弟弟体质瘦弱的特点,降低了要求,每次教得很少,一直到弟弟不数错后,才往下教。

爸爸在空闲的时候,教笛卡尔的法文字母发音和拼音。他特别注意纠正笛卡尔用词造句,好像要把儿子培养成一个表达准确、能言善辩的律师似的。

幼儿时代的生活是美好的。有时姐姐带着弟弟,倚窗仰望晴朗的夜空,观看群星璀璨,圆月皎皎,给弟弟讲些太阳、月亮、风、雨、雪等天文常识;有时又讲些山、海、湖、岛、平原等地理知识。从天上到地下,从大自然到周围的人,从鱼虫鸟兽到琴棋书画,凡是她所知道的,都尽力用生动形象的语言讲解。

姐姐讲得生动有趣，小笛卡尔每次都记住了。早上醒来或大人不在的时候，他常自个儿回想着姐姐讲的趣事。

春天来了，枯黄的原野变绿了，姐姐带弟弟外出观看美丽的大自然。姐姐用大自然赐给人们的礼物，熏陶着弟弟热爱大自然，培养弟弟热爱生活，树立追求美好来来的理想。

姐姐把许多空余时间都花在了笛卡尔身上。知识的火花，飞进笛卡尔幼小的心田，逐渐打开了他的智慧的窗户。这阶段的教育，给笛卡尔后来的成长打下了深深的根基。

虽然笛卡尔的睡眠充足，但遗憾的是他没有胃口，因为他的消化功能较差，吃得比同龄孩子都少，所以他的体质一直增长不快，仍然是一个娇弱的孩子。但是，他具有一般孩子所没有的强烈的好奇心。他常常在爸爸、姐姐、哥哥面前，提出没完没了的问题，他爱问好思，被父亲称为“我的小哲学家”。

特殊的学生

1604年，笛卡尔八岁了，许多与他同龄的儿童，早就进入学校了，而他还在家里玩耍。父亲经过再三考虑，还是决定送他到学校去接受教育。

父亲选择了国王亨利四世创办的最好的一所学校，这是一所天主教耶稣会教徒的学校——拉夫雷士。当校长沙莱神父看见这个脸色苍白、身体瘦弱的孩子时，显出疑惑的表情，似乎是在责备父亲没有把孩子的身体保养好。律师意识到了这一点，立刻向校长说明孩子过去的幸，校长听后，走向笛卡尔，弯下腰来温和地问道：“您叫什么名字？今年几岁呀？”

“我叫雷勒·笛卡尔，今年八岁，神父。”

“您喜欢什么？”

“喜欢美丽的大自然。喜欢看书，听姐姐讲故事。还喜欢健壮儿童的身体。”

“噢，谈吐还坦率嘛。好，收下你这个学生。”神父高兴地说。

父亲感激地吻了一下神父的手，然后严肃而慈爱地对笛卡尔说：“孩子，在学校里要遵守纪律，在上帝面前用心地学习，爸爸会抽空来看望您的，要注意爱护身体。”校长慎重地对父亲和笛卡儿说：“我校校规很严，鉴于笛卡尔身体情况，为了他能有足够的休息和睡眠，可以对他特殊照顾。他可以比别的学生多在床上睡一会儿，甚至可以在卧室里呆到自己想去上课时为止。”校长这一决定，更使父亲放心了。

从此，一个特殊的学生出现在这所有名的教会学校里。笛卡尔比其他学生更自在，他仍可以充分享受每天清晨在床上学习、自由思考的乐趣。

笛卡尔非常听父亲的话，父亲的话就像刻在石头上的字，风吹雨淋都洗刷不掉。有一次，他父亲对他说：“中国有一句古话，‘心

之官则思’，意思是说，智慧之大门要用思索的钥匙打开。”父亲接着说，“古今中外，天文地理，山川草木，鱼虫鸟兽……大千世界丰富多采，要学会思索。由思索点燃你思想的火花，并要以笔去抒发您的感受和情怀。”

笛卡尔牢记父亲的谆谆教导，在学校里努力培养自己的阅读能力，仔细观察，认真思索。因此，他进校不久，逐渐地养成了一种“晨思”的习惯。他有时一天要躺16个小时，因为只有躺在床上，他的思路才特别敏捷。这个习惯一直保持到他的晚年。

天主教是基督教的一个教派，当时在西欧是占统治地位的宗教。笛卡尔生活的17世纪，正是欧洲封建制度瓦解、新兴资产阶级革命兴起之时。天主教为了维护封建制度，用一切手段向人们灌输“死后折磨”和“世界末日”的神话，宣扬温顺、妥协，要人民服从主人“就像服从基督教一样”，宣传上帝就是“救世主”。他们就是用这些人们统称为“经院哲学”的思想来麻醉人民。

笛卡尔所在学校的教学内容，当然是围绕天主教的教义的，首先是神学，其次是形而

上学的哲学，而哲学只是作为神学的一部分，并不是独立存在的。当然，哲学也包含有数学，因此学校也教一点数学，但不是主要的。数学仅是神学的婢女。

正如神父所说，这所学校的校规很严。学生食宿全在学校内，上课、上教堂祈祷、吃饭、睡觉都是“集体化”，不准单独行动，纪律严明，稍不注意，就会遭严厉的惩罚。学校教授的信条、伦理规范和道德观，是绝对地不允许学生质疑的，只有笛卡尔享受特殊的待遇，有条件去思考授课的内容，每天的“晨思”给了他每事必究的充裕时间。他后来回忆这段经历时说：“在那些安谧的早晨所进行的长时间的沉思，我开始怀疑了，它是促使我产生我的哲学和数学的真正源泉。”

学校教堂里的庄严气氛，荡漾在空中的钟声，神气十足、披着红衣的主教，唱赞美诗的深沉歌声，喃喃的祈祷声……越来越使笛卡尔反感。笛卡尔从他所读的课外书籍的字里行间，发现学校宣传的“救世主”、“上帝”的理论的来源实际上是古代的神话和传说。

笛卡尔开始怀疑千篇一律的赞美之辞：