



青少年道德教育基金倾力推荐
世界名人非常之路

MEN JIE LIEFU

元素周期律的发现者

门捷列夫

没有加倍勤奋，就

没有天才

YUANSUZHOU

QILUDEFA

XIANZHE

熊伟◎编著

MEN
JIE
LIEFU

中国社会出版社

国家一级出版社★全国百家图书出版单位

世界名人非常之路

SHIJIE MINGREN
FEICHLANG ZHILU

门捷列夫

元素周期律的发现者

熊 伟◎编著

 中国社会出版社
国家一级出版社★全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

门捷列夫 / 熊伟编著. —北京: 中国社会科学出版社, 2012. 9

(世界名人非常之路)

ISBN 978-7-5087-4134-5

I. ①门… II. ①熊… III. ①门捷列夫, D. I. (1834 ~ 1907) - 生平事迹 IV. ①K835.126.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 201182 号

书 名: 门捷列夫

编 著 者: 熊 伟

策 划: 侯 钰

责任编辑: 侯 钰

出版发行: 中国社会科学出版社 邮政编码: 100032

通联方式: 北京市西城区二龙路甲 33 号

编 辑 部: (010)66080360

邮 购 部: (010)66060275

销 售 部: (010)66081078 传 真: (010)66051713

网 址: www.shcbs.com.cn

经 销: 各地新华书店

印刷装订: 北京威远印刷厂

开 本: 170mm × 240mm 1/16

印 张: 13

字 数: 200 千字

版 次: 2012 年 10 月第 1 版

印 次: 2012 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 26.00 元

苦难童年

- 好奇善问的小男孩 2
- 七岁直接进入中学 8
- 迈入大学门槛 14
- 失去了唯一的亲人 19

学习生涯

- 毅力战胜了病魔 24
- 不甘心平凡的一生 31
- 到德国学习深造 37
- 与众不同的留学生 41
- 攻克科学难关 46
- 被巴赫的执着所折服 50
- 参加化学家国际会议 55

学成回国

- 把荣誉让给别人 64
- 首次走进婚姻殿堂 70
- 提出科学发展的蓝图 76
- 成立俄罗斯化学协会 82

科学探索

- 探讨元素间规律性 88
- 执着地进行研究 98

门捷列夫

目 录

制成元素周期表	103
坦荡地面对冷遇	107
伟大的功勋被证实	117

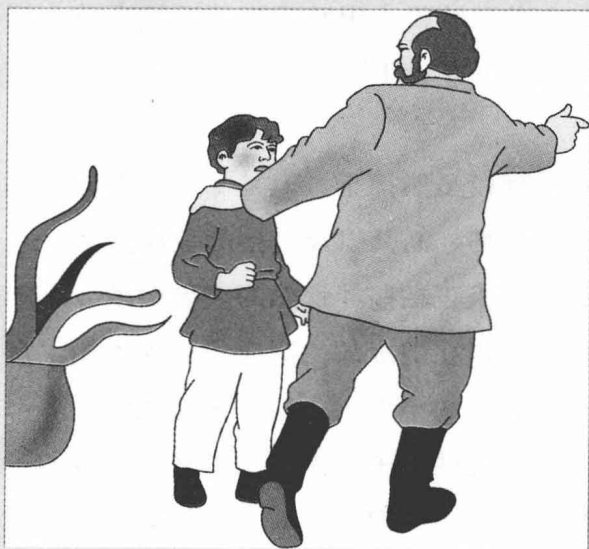
辛勤工作

遭遇不公平事件	136
勇敢地冲破旧观念	140
忙里偷闲的聚会	145
进行升空的冒险	149
关心民生事业	157
愤然辞职抗议	160
研制先进的火药	164
促进度量衡发展	170
把科学视为生命	173
辛勤地工作到最后	179
永远活在人们心中	186

附 录

经典故事	194
年 谱	197
名 言	199

苦难童年



一个人要发现卓有成效的真理，需要千百万个人在失败的探索 and 悲惨的错误中毁掉自己的生命。

—— 门捷列夫

好奇善问的小男孩

19 世纪上半叶，在俄国偏远的西伯利亚荒野中，有一座在本地来说，还算热闹的托博尔斯科镇。这座小镇和西伯利亚的其他地方一样，冷是唯一的特点，冬天的漫长也是很自然的事情。

就在这样一个北风吹得人眼睛都睁不开的季节，就在这个托波尔河和额尔齐斯河交汇的小镇上，一家小小的玻璃厂正在热火朝天地忙碌着。

这个玻璃厂的规模虽然很小，但是却生产着周围几百公里内居民日常使用的酒瓶、烧杯、酒具以及其他的玻璃器皿。

在这里，有的工人正在搅拌炽热的玻璃溶液，有的工人正在吹制玻璃制品，有的工人正在把冷却的制成品装入木箱。在这伙终日忙碌的人群中，一个四五岁的小男孩儿显得尤为扎眼。

这个孩子长着细瘦的个子、深陷的眼窝、高高的鼻子。头戴一顶大而破旧的皮帽子，脚穿一双并不适合他年龄的大皮靴，穿的裤子带着几处补丁，上身的皮衣撕开了许多或长或短的口子，全身的衣服都有被溶液烧出的小洞。

只见他一会儿蹲在熔炉边仔细地观看滚动的玻璃溶液，一会儿又跑去观看如何吹制玻璃器皿。有时他看得出神之至，就情不自禁地伸出手指想摸一摸正在吹制的玻璃团。

当他的手指就要触到炽热的玻璃团时，突然传来一个女人粗壮的吼叫：

“米嘉，危险。”

这个孩子对别人的警告好像没有一点反应，两只大大的眼睛依然



紧紧盯着那些玻璃的变化。当他的身体被拖离了吹制玻璃的现场很远后，他才开始嚷嚷：

“放开我，我要回家，我要找爸爸问问题！”

这个反应略显“迟钝”的小男孩儿，被大家亲昵地称作米嘉，他的全名叫作德米特里·伊万诺维奇·门捷列夫。那个把他提起的，显得很“粗鲁”的女人就是他的母亲，也是这个小玻璃厂的厂长。

门捷列夫生于1834年2月8日。父亲叫伊万·巴甫洛维奇·门捷列夫，他于1807年毕业于圣彼得堡中央师范学院，毕业后被分配到托博尔斯克中学当老师，先后教过哲学、美学、政治经济学和逻辑学、俄罗斯文学。

1818年，他光荣地被任命为托博尔斯克省人民中学校长；1823年又调到萨拉托夫省立中学当校长；1827年又回到托博尔斯克中学当校长。

伊万是一个学识渊博、才思过人的知识分子。和同时代的许多进步的知识分子一样，他极为痛恨沙皇统治下的腐败和黑暗，他积极地追求进步。他深切地同情革命党人。

在1825年12月14日，俄罗斯爆发了著名的“十二月党人”起义。



这是一场由俄罗斯贵族革命家发动的反对农奴制度和沙皇专制制度的武装起义。由于这场革命发生于12月，因此有关的起义者都被称为“十二月党人”。

“十二月党人”试图只依靠军队的力量发动政变。在1825年11月19

日，沙皇亚历山大一世突然去世，尼古拉一世继位。12月14日，3000官兵屯驻在元老院广场，开始了武装起义。

翌日，尼古拉一世调动了约一万多的士兵残酷地镇压起义军，并逮捕了彼斯捷尔等人。

后来，在同年的12月29日，穆拉维约夫再次领导组织和发动了起义，但最终起义还是以失败收场。

虽然“十二月党人”的起义最终失败了，但是它却敲响了俄国自由主义革命运动的钟声，同时也引发了大量有关自由主义的文学创作，如伟大作家列夫·托尔斯泰的《战争与和平》及诗界泰斗普希金的诗作。

由于起义失败了，许许多多的起义者和同情者都遭到了沙皇政府的残酷迫害。

他们有的被抓起来直接杀头，有的被捕后被投进了监狱。伊万虽然保住了脑袋，但却被发配到了偏远的西伯利亚。从此，伊万在这被荒野包围着的小城托博尔斯克镇当上了中学校长。

伊万的妻子名叫玛利姬·德米特利·耶芙娜，她是西伯利亚最早从事造纸与玻璃工业的老资本家柯尔尼列夫家的女儿，同时也是一个意志坚强、精明能干的妇女，她是伊万终生不渝的伴侣。

伊万一家在这偏远的荒野小镇上营造起相对平静、安宁的生活环境。

由于伊万校长有学问、有见识、待人亲切和蔼，因此在他来到此地后不久，他们家就成为了小镇知识界的社交中心。无论是高一级的官吏，还是“十二月党人”，各种不同类型的人都受到了他们家的热烈欢迎和款待。

不同的人士聚到了一起，彼此是那么的亲密无间，一种无形的力量，一种看不见但又能明确感受到的温暖，给幼年的门捷列夫留下很深的印象。



门捷列夫对人民的爱，对祖国的未来的深深的关切，也正是在此时播下了颗粒饱满的种子。

当小门捷列夫还在襁褓中时，这个温暖的家庭发生了一个重大的不幸：

伊万不幸生了一场大病，在病体康复后，视力却出现了急剧下降，最后竟然完全失明。伊万本来就是一个有“反骨”的人，他的上司便利用这个机会，解除了他的校长职务，让他提早退休了。

后来，这一家人开始节衣缩食，省出钱来为伊万做了一次眼科手术。

这次手术并没有白做，伊万的视力在术后略有恢复，至少能模糊地看到眼前的物体。但是，他想要重新工作的机会却再也不会有了。

伊万退休以后，工资被降低到原来的一半，一年只有 275 个卢布。夫妻俩有一大群孩子，这点钱对于他们这样一个大家庭来讲，无疑是杯水车薪。

靠这点钱根本就难以养活全家，该怎么办才好呢？

就在一家人正在为生计而一筹莫展的时候，门捷列夫的舅舅瓦西里·德米特里耶维奇·科尔尼里耶夫来看望伊万一家了。

当瓦西里看到妹妹一家人遭受这样的打击时，十分难过。

他说：“玛利姬，我正好要去莫斯科定居，我的小玻璃工厂，就交给你经营吧。它离你这里只有 25 公里，也不是很远。这样孩子们就不会受冻挨饿了！”

玛利姬感激地看着自己亲爱的哥哥，眼圈立刻湿润了，她张了张嘴，想说些感激的话，但却不知道该说些什么。或许，此时说什么话都显得多余，毕竟眼前帮自己的是自己的亲哥哥，他是打心眼里希望妹妹过得好。

瓦西里亲切地抚摸着妹妹瘦弱的肩头，说：

“明天就去那里看看，有什么不懂的就向那里的老师傅们请教。”

玛利姬郑重地点了点头。她又把几个孩子叫了过来，给瓦西里深深地鞠了一个躬。

这时瓦西里的眼圈也红了：

“玛利姬，哥哥能帮你的只有这些了。我知道你聪明、能干，一定能把这个厂子搞起来的。”

就这样，玛利姬接管了这个小玻璃工厂。

这个从来没见过玻璃器皿如何生产的家庭妇女，一边学习，一边生产，既当老板，又当工人，还搞推销。在她的辛勤经营下，这个不起眼的小工厂成了一家人的生活支柱。

玛利姬去办工厂，这下可苦了家中的孩子们，其中受影响最大的便是年龄最小的门捷列夫。繁忙的母亲既顾不上照顾他的生活，更没有心思对儿子亲热。

小门捷列夫穿的衣服，常常是哥哥、姐姐们不能穿的，玛利姬随便改一改就让他穿，有时甚至连缝改的时间都没有。因此，他身上的衣服、鞋帽，没有一件是合适的。

在这个为了生计而奔忙的家庭中，没有人会娇惯他。小门捷列夫自幼就非常懂事，从3岁起，就能做事了。

他有时在家中听爸爸讲故事，有时跟哥哥、姐姐们学识字、算术，但更多的是跑到妈妈的工厂里去看吹制玻璃器皿。

那炉膛里鲜红的溶液和千变万化的吹制过程，使年幼的门捷列夫很着迷。

多神奇啊！石头在溶炉中变成了黏稠的液体，而工人拿着长长的铁管蘸着一小团这样的液体，再鼓着腮，吹呀吹，就变成了一个大玻璃球。他越看越觉得奇怪，越觉得奇怪，就越想把它弄明白。

小门捷列夫回到家里，问爸爸：“为什么石头在熔炉里能变成黏黏的东西，而这东西又能变成玻璃呢？”

伊万看着小门捷列夫一脸的严肃和迷惑，笑了：“这就是好多人都在尽力解释的问题，世界到底是由什么构成的，为什么两种不同的



东西放在火里烧，就变成了一种东西，而这种东西又不能分解？”

“那他们是怎么说的？到底是为什么呢？”

“有人说，水是万物之源；有人说，火是万物之本；还有人说世界是由水、火、土、气四种基本元素组成的。但这些都无法解释为什么玻璃不能被火进一步分解，显然物质的构成是更加复杂的。”

小门捷列夫似懂非懂地点点头。“水是万物之源？不对！要是火炉是水组成的，水不早就被火烤得无影无踪了吗？火是万物之源？也不对！要是万物都是火构成的，就没有冰雪和冬天了。世界是由水、火、土、气四种基本元素组成的。”

小门捷列夫挠了挠脑袋，一脸困惑地望着伊万，说：“这句话我听不懂。”

伊万笑了，望着这个聪明好学的儿子感到由衷的欣慰，他说道：“你还小，慢慢地这些东西都会明白。现在你最重要的就是好好学习，多学点知识，做个知识渊博的人。等你长大了，用你的知识解释你不明白的事情。”

“嗯，我要好好学习，快点长大，到时候爸爸您有什么不明白的事情尽管问我，我什么都懂！”

听了儿子的豪言壮语，伊万的眼睛好像亮了，他好像看到了未来的光明。

七岁直接进入中学

门捷列夫一家虽然人口较多，但是白天家里面却多数情况下都是静悄悄的。母亲玛利姬管理工厂。哥哥姐姐们中，大的工作，小的上学。退休的父亲伊万，视力虽然很弱，但他也不能闲着，烧饭、洗衣等家务都归他。全家人只有小门捷列夫一个闲着，他感到很寂寞。

到了傍晚，上学的哥哥、姐姐们都放学回家了，小门捷列夫立刻喜笑颜开，终于有伴儿了。他主动接过哥哥、姐姐的书包，然后给他们端上吃的，倒上水，顺便问他们一些学校的趣事。

哥哥、姐姐看着这么乖巧的弟弟，总是将一天里在学校中发生的事仔细地讲给他听。小门捷列夫每次听完后，都是一脸的神往。

休息一会儿后，哥哥、姐姐开始做作业了。小门捷列夫就搬上一个小凳子，坐在他们一旁，两只小手托着腮帮子，眼睛一眨不眨地听他们念书。

有时候他还情不自禁地拿起他们的书，一本正经地读起来。有不认识的字，他就问哥哥、姐姐。哥哥、姐姐嫌他麻烦时，就会毫不客气地将他赶到一边去。

此时，小门捷列夫感到孤独和委屈。他跑到一边，生一会儿气，又耐不住寂寞，再次悄悄地凑过来，看哥哥、姐姐写字。

慢慢地，小门捷列夫在识字、背诗和算数方面已经赶上了哥哥姐姐。搞了一生教育工作的伊万，虽然每天忙忙碌碌，但是对小门捷列夫的成长没有忽略，他从小就在儿子身上看到了希望。

为了不耽误孩子的学习，伊万把时间挤出来，顾不上视力低下和看书困难，亲自教小门捷列夫读书、识字。



有时候，看书的时间长一点伊万的眼睛和头就会剧烈地疼痛，这时候小门捷列夫就会懂事地让父亲休息，自己跑到哥哥、姐姐那里。

哥哥、姐姐见父亲视力不好，还教弟弟识字，就不再烦小门捷列夫了。只要他们有空，就主动替父亲教门捷列夫识字和算数。就这样，在两年内，小门捷列夫学完了小学的全部课程。

门捷列夫7岁那年，哥哥巴维尔到了上中学的年龄。看到玛利姬为哥哥准备新书包，小门捷列夫着急了，缠着玛利姬也要求上学。

玛利姬说：“按要求是8岁才能够上学的啊，我的小米嘉，你再等一年好吗？”

小门捷列夫坚决地说：“不！我也要和哥哥、姐姐一起上学。”

玛利姬笑了笑，宠溺地说：“那你等等，等我有了工夫，到小学跟老师说一说，让你到镇上的小学去读书。”

听到这话，小门捷列夫不高兴地说：“我才不上小学呢，我要和哥哥一样去上中学。”

玛利姬有点生气了：“米嘉，妈妈答应让你上小学，也只是试探着，学校不一定会接收你。你不要再闹了，上中学，简直是开玩笑！”

门捷列夫觉得自己受了很大的委屈，眼泪吧嗒吧嗒地直往下掉，但他坚持着说：“我现在已经学完了小学的全部课程，我认为我应该上中学了！”

伊万听到这母子的争论，扔下手中的活儿，走了过来。

他站在儿子一边，对玛利姬说：“米嘉的要求并不过分，他现在确实已经学完了小学的全部课程。你去找一找托博尔斯克中学的校长，请求他允许米嘉和哥哥一起上中学。”

玛利姬有些难以置信，她随便出了些题目让门捷列夫回答，结果门捷列夫回答得又快又准。玛利姬终于相信小儿子的话是真的，他真的已经学完了小学的全部课程。

看着如此聪明的孩子，玛利姬决定无论如何也要满足他的心愿，

让他上中学。

起初，学校不肯收这个从没有上过学的孩子，认为这是不符合规矩的，在学校的历史上从来没有发生过的。

玛利姬坚持着，一次次地去学校，说门捷列夫如何聪明好学，还有比同龄孩子强得多的观察力等。到最后，学校看在老校长的面子上，勉强同意让门捷列夫参加考试，考试通过才能录取。

学校特地组织了俄文、数学、地理等学科的老师，对门捷列夫进行了认真的考试。结果证明，门捷列夫确实达到了上中学的文化程度，尤其是计算能力比中学一年级的孩子还强。

门捷列夫的出色表现，使学校不得不破例招收一个年仅7岁的孩子读中学。

当门捷列夫第一天上学的时候，他心里高兴极了，对学校的一切都感到新鲜好奇。而大家对他这个“小”同学，也抱有同样的态度。

上课的铃声响了，大家走进了教室坐到座位上。7岁的门捷列夫，由于个子太矮，仅仅只能把头露出来。同学们看了哈哈大笑。老师看到这个滑稽的场面也笑了，但随后他制止了同学们大笑，开始上课。

通常情况下，年龄越小，注意力集中的时间就越短。所以，任课老师担心小门捷列夫的注意力无法持续45分钟。可是，他们都低估了这个孩子。小门捷列夫注意力集中的时间比那些大孩子还长。

随着时间的推移，门捷列夫逐渐地表现出他极为优秀的一面。

上课回答问题，他往往是第一个举手，而且回答得既正确又有条理性；他对待课后作业的态度，也很认真，能够高质量地按时完成作业；在期末考试中，他的数学、物理、地理、逻辑等主要学科都取得了好成绩，只有拉丁文不及格。

门捷列夫用自己的实际行动，改变了老师和同学们对他的态度，没有人再嘲笑他是个小孩子了，而是把他当作一个品学兼优的中学生



对待。

门捷列夫那颗充满好奇、渴求知识的心在学习中得到了极大的满足，有种如鱼得水的感觉。

他喜欢数学，觉得数字在他的“指挥下”乖乖地做游戏；他爱物理，因为物理告诉他为什么气球能上天；他对地理感兴趣，地理可以告诉他俄罗斯美丽的风光和丰富的宝藏。

只有拉丁语，让小门捷列夫无论如何也提不起兴趣。一看到拉丁文课本他就头疼。他已经连续两次拉丁文考试不及格了。

当时，正值尼古拉一世的反动势力最猖獗的时候。俄罗斯所有的大、中、小学校都崇尚一种不切实际的理论知识——经院哲学。

没有人重视自然科学知识的教学，神学和古代语言被确定为教学体系的重点。教学的基础是反对东正教、独裁和民族主义的原则，托博尔斯克中学自然也不例外。

伊万，这个搞了一辈子教育工作的父亲当然无法容忍自己的儿子拉丁语只得两分。所以学期一结束，他就要求小门捷列夫把拉丁语课本拿过来，要替他进行补习。

门捷列夫犯难了，磨磨蹭蹭。

原来，学期一完，门捷列夫和几个同学便把拉丁文课本靠在河边的那棵大树上当靶子打，在一阵阵开心的欢呼声中，不堪一击的课本几乎成了一擦破纸。

“天啊，这就是你的课本？”伊万怒火中烧。

门捷列夫低着头，不知道如何回答。

伊万压了压自己的怒气，说道：“米嘉，我知道你不喜欢拉丁语。但是学习不能够光凭兴趣，拉丁语是非常重要的，以后要想上大学，拉丁语一定要过关不可。”

门捷列夫听了这话更惭愧了，他知道父亲对他的期望很高，而且为他付出了很多的心血，但是他不想说些安慰人的话，而埋没自己真

实的想法。

于是他恳切地说：“爸爸，我知道我的拉丁语成绩让您和妈妈很失望，可我真的觉得它既单调又枯燥，跟生机盎然、丰富多彩的大自然简直没法儿比。我长大了不想做神甫，也不想研究拉丁文典籍。”

伊万听了这番话，觉得儿子长大了，于是问道：“那你长大要干什么？”

“我想做一个科学家，揭开大自然更多的奥秘！”门捷列夫一脸认真地说，“老师艾尔绍夫告诉我们‘在我们伟大的祖国，有美丽的山河，辽阔的土地和丰富的矿藏，但是它现在还很贫穷、落后，也有许多愚昧封建和黑暗的东西，只有科学，才能够使它富裕起来，强大起来’。”

伊万惊讶地看着门捷列夫，他没有想到儿子7岁的小脑袋瓜里装了这么多东西，明白这些当时看来还很激进的道理。他疼爱地摸了摸门捷列夫的大脑袋。

“你说得没有错，可是要想当科学家就要有知识，要学到更多的知识就要上大学啊，可是上大学拉丁语就必须过关。”

门捷列夫琢磨了一下，最后点点头：“我知道了，学习不能仅凭兴趣，为了我的理想，我会把拉丁语补上去的。”

“这才是我的好儿子！”伊万欣慰地说。

“爸爸，艾尔绍夫老师答应我，假期带我到乌拉尔的群山中采集矿石标本，然后再到西伯利亚大

