

〔法〕让·里 弗 兰 著

郭向桐 裘荣庆 译



路易·巴斯德

——征服神奇的细菌世界的勇士

K835.6561/4

路易·巴斯德

——征服神奇的细菌世界的勇士

[法]让·里弗兰 著

郭向桐 译
裘荣庆

天津人民出版社

内 容 提 要

“永远别停留在既得的成绩上，要永远前进！……一个真正的学者，不是使科学停滞不前的人，不是仅仅满足于研究、教授科学知识的人，而是或多或少能使科学前进的人。”这是十九世纪法国伟大科学家、现代微生物学的奠基人——路易·巴斯德的名言。在科学园地上，他正是这样一个不畏艰险、永不止步的辛勤耕耘者。这本小说形式的传记，通过对一幕幕感人情节的具体描写，真实而生动地再现了这位伟大科学家的一生经历和主要科学活动。

Louis Pasteur

à travers

le monde fantastique

des microbes

JEAN RIVERAIN

Edition G.P. Paris

路 易 · 巴 斯 德

——征服神奇的细菌世界的勇士

[法]让·里弗兰 著

郭 向 桐 译
裘 荣 庆

天津人民出版社出版

(天津市赤峰道124号)

天津新华印刷三厂印刷 天津市新华书店发行

开本787×1092毫米 1/32 印张47/8 字数96,000

一九八一年九月第一版

一九八一年九月第一次印刷

印数：1—2,800

统一书号：11072·88

定 价：0.38元

译者的话

本书介绍了十九世纪法国伟大科学家、现代微生物学的奠基人——路易·巴斯德的主要科学研究活动和生活经历。

一八四二年，年仅二十岁的巴斯德从外省来到巴黎，准备投考巴黎高等师范学校。他聪明、好学，热衷于数学。由于一次偶然的机会，他听了当时法国著名化学家杜马的讲演，引起他极大的兴趣。从此他结识了杜马教授，并得到特许到他的实验室听课。杜马提出了一些在化学领域内尚待解决的问题，如：某些物质经过发酵产生热量的原因在哪里？是来源于一种极微小生物的活动吗？这些微小生物又是从何而来的呢？等等。当时还是一个预科生的巴斯德，为了解开这些化学之谜，便下定决心要当一位化学家。第二年，他以第四名的优异成绩考入法国最著名的高等学府——巴黎高等师范学校。从此便开始了他作为杰出的化学家、微生物学家的一生。

巴斯德在五十多年的科学活动中，对物质发酵、蚕斑病、牲畜炭疽病、鸡霍乱、狂犬病等进行了广泛而深入的研究。通过这一系列的研究，他发现使酒精发酵变质，导致上述病害的是一种来自外部的极其细小的微生物——细菌。他还发明了防止这些病害的预防接种法。巴斯德的这一发现推

翻了在这些学科领域内的许多传统观念和谬论，给生物化学、兽医学、医学等学科带来了革命，使这些学科牢固地建立在现代科学的基础上。

巴斯德曾说：“永远别停留在既得的成绩上，要永远前进！……一个真正的学者，不是使科学停滞不前的人，不是仅仅满足于研究、教授科学知识的人，而是或多或少能使科学前进的人。”巴斯德在科学的田地上，正是这样一个不畏艰险、永不止步的辛勤耕耘者。也正是由于这种精神，才使他成为一位不朽的学者和造福于人类的伟人。

作者以艺术的手法，生动地再现了巴斯德作为一个杰出的科学家的一生。描写了这位伟人在科学攀登上遇到的挫折及所获得的成就，描写了他在实验中经受的焦虑不安和成功后的喜悦心情，也描写了他家庭的不幸。在我们面前的巴斯德不仅是一位严肃认真、一丝不苟、勇于攀登的科学家，同时也是一位指点后人、激励青年们奋发向上的良师，在家庭生活方面，还是一位富于感情的慈父。

作者笔下的细菌也不光是致人畜于死命的可怕菌类。它们千变万化，富有自己的特性，自己的缘族关系和生活环境，几乎是人格化了的极其微小的生命。

本书是一部传记小说，书中情节既没有虚构，也没有对未来的幻想。它的全部内容都是建立在真实的基础上。全书语言流畅、文笔清隽，对正在从事四化事业的我国年轻一代，无疑是一份生动有趣和富有教益的教材。

本书在翻译过程中得到天津外语学院中文讲师陈邦俊同志的帮助，特表诚挚的谢意。



微生物学的奠基人路易·巴斯德

(1822—1895)

目 录

第 一 章	弗伊朗蒂纳街·····	(1)
第 二 章	高等师范学校·····	(15)
第 三 章	回忆里尔的日日夜夜·····	(31)
第 四 章	向自生法挑战·····	(41)
第 五 章	救蚕·····	(51)
第 六 章	可怕的岁月·····	(69)
第 七 章	惊人的业绩·····	(82)
第 八 章	胜局·····	(95)
第 九 章	追踪虎列拉·····	(109)
第 十 章	小麦斯特·····	(120)
第十一章	荣誉的光辉·····	(133)



第一章 弗伊朗蒂纳街

趁着驿车暂停的时候，路易从空气混浊憋闷的车内钻出来，爬到马车夫的身边。天已黑了，巴黎越来越近，路上的灯火渐渐稠密起来：小酒店的煤油灯、菜贩车上的手提灯、从住家窗户透出的灯光，接着是一片汽灯——大城市的标志——映入路易的眼帘。

“我们到了吗？”路易问马车夫。马车夫披着一件钉着金色钮扣的蓝斗篷，他的身材显得高大魁梧，与小路易形成

鲜明的对照。

“快了！我的小先生，要是白天，您就看见先贤祠的圆顶了。看样子，您是去巴黎办事的啰？”

“是的，去圣·路易中学，准备中学毕业会考。”

“那么，以后您想干什么呢？”

“不知道。”

“怎么！我估摸您的年龄少说也有十六岁了，怎么连以后想干什么都不知道？我可是打十二岁那年起，就料定将来会赶着马车跑巴黎和贝藏松的。现在果真实现了！而且这活儿还得干下去，一直干到铁路挤走马车那一天才算完，听人说会有这么一天的。”

他大笑起来。不一会儿，一辆双轮大车挡住了他的去路。双轮车满载着甜菜花，由于负载太重，缓慢地向前蠕动。他不得不减慢速度，同时没有好气地抱怨着：

“嗨！这些往菜市送菜的农民，他们准是在呼呼地睡大觉！真的，我见过这种人，他们鼻子朝着天上的星星，睡得可香啦！可他们的马却独自苦行着。他们要一直睡到入市征税处，才会醒呢！”

他超过了大车，接着说：

“您是在阿波瓦上车的吧？”

“是的，在阿波瓦。”

“跟您一起上车的这个小伙子，是您的兄弟吧？”

“不，是我在阿波瓦的一个朋友，居里士·凡塞尔，我们一起去巴黎准备会考。”

路易·巴斯德才十五岁（马车夫把他看成了十六岁），

却已经脱尽了稚气。他脖子很短，平平的肩膀，脑袋象是陷在两肩中间，上身宽宽的，两腿短短的，真有点象巴尔扎克笔下的那个“矩形人”。他的外貌给人一种农民的迟钝和憨厚的印象，圆圆的脸上露出一种严肃的表情，有时喜欢喃喃自语。后来，人们见到的许多他的肖像，就是这个模样。他的眼神是那样地特别，既富于幻想，又流露出一种求实精神，叫人一看，就觉得他好象在目不转睛地盯着一个目标，同时又象在专心致志地酝酿着一个主意。

不一会，马车在意大利城门附近的两幢小楼房之间停了下来，入市征税处到了。那时，巴黎四周还竖着高高的城墙。交完税，商品和货物才能进城。按规定，应按照税务人员的要求，打开几只行李箱和手提箱，听凭他们摆弄。这些税务人员用一种不信任的腔调进行盘查：“没带烧酒吧？没带糖？没有野味吗？”接着便用惯常的戏谑口吻问道：“没装着奶牛吧？”这样的俏皮话会使大家眉开眼笑，把脸上的愁云抹得一干二净。

就这样，在一八三八年十月的一个夜里，路易·巴斯德进了后来为他树碑立像的巴黎。巴黎，用阿波瓦中学校长罗马内先生的夸张语言来说，它是一座“不夜城”，而阿波瓦的神甫则喜欢把它比做“古代的巴比伦”，“一座惹人瞩目的豪华和使人堕落的城市”^①。

实际上，现在路易看到的意大利广场，既不象“不夜

^① 巴比伦：古代东方最大的一个都会，在亚洲西部幼发拉的河东岸，相传建于公元前二千二百多年，极宏伟壮丽。今在巴格达附近还能找到它的遗址。

城”，也不象巴比伦。无数的双轮大车横七竖八地躺在这儿，车上盖着灰色防雨布，一眼望去，象波浪在翻滚起伏。马在油渍斑斑的路面上不时地打着滑。男人们穿着长衫，戴着高高的鸭舌帽，帽舌是皮制的。这样的帽子在阿波瓦是看不到的，那里的资本家和葡萄种植者墨守陈规，他们仍戴着旧制度时代的大帽子^①。冬天，戴大毡帽；夏天，戴大草帽。

当他们在征税处办完手续时，一群喜欢嘲弄人的巴黎小青年，呼喊着想向他们“致欢迎词”：“你们好，乡巴佬！”“乡巴佬”是巴黎人对乡下人的称呼。路易发现巴黎小青年们身子瘦削，肤色苍白，和家乡小伙子们的健康脸色形成了鲜明的对比。

他们再次登上马车，沿着意大利大街的车行道走了一阵后，这辆套着高头大马的驿车便进了皮宗蒂纳运输公司的院子。路易的双脚刚一着地，便认出了来接他的巴比埃上尉的身影。巴比埃上尉是巴黎警察局局长，路易父亲的一位朋友，也是阿波瓦人。他自荐当了路易寄宿生时期的代家长，即做路易的师父。上尉以十足的军人姿态在路易背上拍了一下：

“嘿！你到底来了，路易！得赶紧去巴贝寄宿公寓，你来得太迟了。我担心你赶不上夜宵了。噢，你的朋友凡赛尔陪着你，他理当跟你一起来。偏僻的阿波瓦会压抑你们青春的才华。你们需要呼吸这里的空气。巴黎是孕育人才的地方。”

他们叫了一辆出租马车，装上了行李，转眼间就到了灯光昏暗的弗伊朗蒂纳街。寄宿公寓正面的墙上挂着一块铜牌子，上面写着：巴贝先生，科学院的受勋者。本公寓接受家

^① 旧制度时代：指法国一七八九年前的王朝。

长们委托的寄宿生。

接待室里飘逸着一股菜香味。巴贝先生走了进来。他是个小个儿，穿着高领上衣，长着一只大红酒糟鼻子，天生一副乐呵呵的样子，当他看见客人们时，却硬装出一种矜持和庄重的神情：

“我想，这准是巴斯德和凡赛尔两位先生吧？”

“正是他俩，主任先生，他们从阿波瓦来，还没来得及填肚子呢！”

“欢迎光临啊！我给你们俩预备了一个好房间。朝着院子，可以说和让·雅克·卢梭^①的房间一样，你们的窗下‘绿草如茵’。待会儿，有人领你们去厨房吃饭。现在，趁给你们往楼上搬行李的工夫，你们不妨去院子里遛遛，那儿是同学们乘凉和进行苏格拉底式^②聊天的地方……”

路易和居里士来到寄宿生中间。这儿约有二十位青年人。虽说年轻，却都有了一点小胡子，下巴上也稀稀拉拉地长出几根茸须，他们极力装出一副比路易他俩年长的模样：双手倒背在身后，略略佝偻着背，胸脯凹陷着，一边来回踱着方步，一边滔滔不绝地高谈阔论。其中有个人向路易走来：

“新来的先生，你们打哪儿来？瞧你们这模样！”

“从阿波瓦来，弗朗什—孔泰地区的阿波瓦。”

“阿波瓦，我认识。那是主任先生的故乡。您知道吗，我们的寄宿公寓靠近一位名人维克多·雨果^③的家，您读过

① 让·雅克·卢梭（1712—1778）：法国杰出的启蒙主义者之一，他于一七五六年离开巴黎，投身到乡间大自然中，过隐居生活。

② 苏格拉底（公元前436—338）：古希腊哲学家。

③ 维克多·雨果（1802—1883）：法国著名浪漫主义诗人和作家。

维克多·雨果的作品吗？”

“没读过，可我熟悉拉马丁^①。”

“在这里，除了课程中规定的几位诗人的作品外，您没工夫去欣赏更多的诗作。工作量大得惊人！时间表排得满满的！临阵磨枪，个个都忙得发疯，从公寓到学校，从学校到公寓，您随时都可以看到川流不息的人群！”

“可我也不是为了消遣散心才到这里来的呀！”路易争辩道，他早已气得脸颊绯红了。羞涩、恼怒或兴奋，都容易使路易面红耳赤。

对方吃惊地瞧着他：“呵！阿波瓦人真是规矩人！”说完，便离开路易回到他那伙朋友中间，路易听到他重复着：

“这是一个普鲁塔克式的人物，告诉你们，他是一个普鲁塔克式的人物^②。”

路易有生以来第一次，将在离家遥远的地方宿夜。只有居里士陪着他，他俩住一间备有两张床的小房间，那是巴贝先生预先给他俩准备下的。路易一边把他的衣服挂到壁橱里，一边默默地揣度着离开家乡的迢迢路程：从阿波瓦到这里，驿车走了五天，途中在好几家客栈、旅店过夜。一路上通过了山林、岗峦，有时爬坡，人还得从车内出来，透透空气，舒舒腿，以减轻三匹马的负担。在昏昏欲睡的朦胧中，迷迷糊糊地觉得穿过了绵延不断的平原，经过一个又一个驿站。

① 拉马丁（1790—1869）：法国浪漫主义诗人。

② 普鲁塔克（公元46？——120？）：罗马时代希腊语作家，著有“道德论文集”和“希腊罗马名人传”。

九点了……时值秋季，父亲准是靠着还不算太旺的火炉，又在读法兰西第一帝国的战争故事了。对那些书，他实在爱不释手，因为他本人就是书中叙述的无名英雄之一；这个时候，母亲大概在查看百叶窗和门是否关严。她的腰带上一定挂着一串叮当作响的钥匙。房前的“甘桑瑟”河用它那冰凉的水拍击着墙壁，浸渍着放在河里漂洗的皮革。这幢房子既是家，也是制革厂。从老远老远的地方，就会闻到从院子和气窗里冒出来的一股皮革发酵的浓烈气味。

“哎，把你那些作品带来了吗？”居里士·凡赛尔问道。

“带来啦，为什么不带呢？这屋里的墙简直是‘光板子’，看了让人发愁，正需要装饰一番呢！”路易在床上铺开了几张小幅图画。这是他以前画的。如今，他的油画在一些私人的收藏品中，甚至在美国某几家博物馆内，还可以找得到。他的签名比他画的油画更珍贵，他亲笔签过名的作品会引得集画者们你争我夺。他用一枝精致的画笔画画。画肖像，他不会漏掉人物脸上的一丝皱纹；绘风景，他能把树上的每片叶子都勾勒得线条分明。展现在巴斯德眼前的这幅油画，集中了他最热爱和留恋的人物与环境：父亲、母亲，两个妹妹，埃米莉和若斯菲娜，还有地处甘桑瑟河畔的家和罗马内先生。罗马内先生曾多么热切地鼓励他继续学习啊！记得有一天，先生当着满堂学生对他说：“将来，你准是一位教师。但是你要走上的讲台，决不是象我们这样一个小小中学的讲台，而是高等师范学校的讲台！”

“高等师范学校”是培养大学师资的园地，在这所高等学府里，有最高深的课程，要掌握这些功课，是相当困难的。

再来看这幅油画，它的风格与上幅画截然不同。画面上是一只狼，一条在雪地上狂奔的大黑狼，它张着血盆大口，露出尖利的长牙，眼睛布满了血丝，面目狰狞可怕。这幅画是为追念一场惨剧而作的。路易目睹了惨剧中的某些片断。那是在一八三一年十一月中的一天，在靠近家门的库泽勒桥头上，路易正和其他孩子们嬉戏逗乐，只见一群人抬着他们的一个同伴，前簇后拥地涌进一家打铁铺。被抬的人面色惨白，他的衬衫被撕碎了，一只胳膊还在不停地淌着血。好奇的孩子们想挤进门去瞧瞧，但铁匠的老婆把他们拦住了：

“走开！孩子们，这个不幸的人刚被一条疯狗咬伤，得马上用火灼他的伤口，这又不是什么好看的玩艺儿。”

不一会，人们便听到了受伤者的声声惨叫。铁匠用一根烧得白热的钢丝灼烙着疯狗的利牙在患者身上留下的每一处伤口：这是一个可怕的和痛苦的治疗方法，然而，据大夫们讲，这是唯一的治疗方法。

第三幅画秀丽喜人。画面上是甘桑瑟河的一角，河水在两座突起的山坡之间拐了弯，山坡上布满了葡萄树，居里士叹息道：

“你不该带这几幅画来，它会勾起我们的乡思的……”

“你怎么会扯到乡思上呢？”路易激动地反驳道，“对我来说，一想起阿波瓦，不仅不会感到黯然神伤，相反，会感到快乐，感到精神抖擞！”

“我们走着瞧吧！”居里士·凡赛尔只是低声地回答，“不过，我想，现在该是上床睡觉的时候啰。”

他们躺下了。

路易早已困得支撑不住，朦胧中，他仿佛听到邻近的大时钟敲了十一下。这是高等师范学校的大时钟。这所“大学校”近在咫尺，就在于尔姆街上。

路易到达巴黎的那晚，巴比埃上尉与他告别时说：“星期天下午二点，我带你逛逛巴黎……”

上尉准时赴约。他们走过了拉丁区，沿着望不到头的圣·雅克街往下走去。在那儿，可以看见一些大学生，他们戴着别有纪念章的贝雷帽，穿着丝绒上衣，留着很长很长的头发，在漫不经心地散步、闲逛。陪伴他们的姑娘们明显地装出一副男孩子的风度。许多人穿着性格怪癖的女人提倡的那种裤子，就象乔治·桑^①的打扮一样。

路易和上尉过了塞纳河。他们参观完巴黎圣母院后，跨进古老的主宫医院门廊。主宫医院是巴黎最古老的医院之一。路易和他的师父在其中的一个绿树成荫的内院里踱步。病人在院内来回地溜达，沐浴着酷似初夏的阳光，身上穿着一式的灰底红条便袍子。路易他俩经过柱廊，来到一间普通病房前，病房的门敞开着，里边的病床一张紧靠着一张。汗酸气、脓腥气、臭气混合在一起，令人窒息，这就是医院所独具的“特殊气味”。

“别靠近，”巴比埃告诫路易，“小心瘟疫！照我这样做，拿手绢捂住鼻子，使劲闭住嘴！屏住气！”

在一个干涸的喷水池旁，几个大夫一边抽着粗粗的雪茄烟，一边悠然自得地交谈着。

^① 乔治·桑（1804—1867）：法国女作家。

路易发现，他们对其中的一位大夫表现出异乎寻常的尊敬，这位大夫满头长长的白发一直拖到颈后。

“看见那位先生了吧，他叫‘马让迪’，”上尉对路易说，“他是医学院的教授，也是法兰西高等学校的教授，大名鼎鼎的内科大夫，一位了不起的人物！有些人夸他是天才，也有些人骂他是蠢驴。我对医学一窍不通，可是我知道什么叫干劲和勇气，简单对你说吧，他可是一位有胆力的人物。六年前，在虎列拉^①猖獗的时候，我见过他……”

几年前，老百姓们用惊恐和颤抖的声音道出“虎列拉”这个字眼儿的情景，又浮现在路易眼前：来自远东的瘟疫——人们确定瘟疫的主要发源地是亚洲的恒河湾^②——毁坏了整个法国，如同它毁坏了所有的欧洲国家一样。人们再也不敢喝井水，连泉水也不敢喝了，只是仗着酒和比酒更烈的液体活命。稍有一点腹痛腹泻，您就会被隔离，管理人员就将您的每顿饭放在一张长柄铁锨上，远远地递给您。人口大量死亡，光是巴黎，六十万居民中，就死了三万八千人。

“身临其境，才会相信当时的详情细节，”上尉接着说，“当一个人在马路上倒下时，旁人不是立即去救他，而是拔腿就逃。护士们过来，用带着皮手套的双手，将奄奄一息的不幸者拖走。呵！那阵阵不断的救护车铃声，那种埋葬尸首的惨景：深夜里将尸首成批成批地运走，草草地埋掉，以防止老百姓们惊惶不安；还有那就地焚烧病人卧具的熊熊火灾！人们烧掉了霍乱病患者接触过的一切东西。而马让迪

① 虎列拉：即“霍乱”。

② 恒河：印度境内的大河，从孟加拉国的孟加拉湾流入印度洋。