

青少年 科普图书馆

中国科学院院士 叶叔华、郑时龄 郑重推荐

Zouxiang Guangming

世界科普巨匠经典译丛·第五辑

~人是怎样变成巨人的~

走向光明

[苏]米·伊林 著 丁荣立 编译



探寻人类成为地球主人的辛酸历程
不朽的名著，和《昆虫记》《森林报》一样精彩、耐读

上海科学普及出版社

青少年 科普图书馆

世界科普巨匠经典译丛·第五辑

Zouxiang Guangming

走向光明

(苏)米·伊林 著 丁荣立 编译

上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

走向光明 / (苏)米·伊林著;丁荣立编译. —上海:上海科学普及出版社,
2015.1

(世界科普巨匠经典译丛·第五辑)

ISBN 978-7-5427-6283-2

I. ①走… II. ①米… ②丁… III. ①自然科学史—世界—科普读物 IV.
① N091-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 240983 号

责任编辑:李 蕾

世界科普巨匠经典译丛·第五辑

走向光明

(苏)米·伊林 著 丁荣立 编译

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮编 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销 北京市房山腾龙印刷厂印刷

开本 787 × 1092 1/12 印张 14 字数 168 000

2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

SBN 978-7-5427-6283-2 定价: 22.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题
请向出版社联系调换

第 01 章

旧日里的知识

- | | |
|-------------|-----|
| 世界的版图重新扩大 | 002 |
| 在集市间流转 | 007 |
| 团 结 | 010 |
| 那些学习的事情 | 017 |
| 贝尔纳和阿伯拉尔的决斗 | 022 |
| 魔术师的塔 | 028 |
| 星 象 | 031 |
| 听助手讲故事 | 035 |

第 02 章

不可预知的危机

- | | |
|----------|-----|
| 车轮上的游牧民族 | 040 |
| 俄罗斯的恢复 | 044 |

第 03 章

人类命运的变数

- | | |
|-----------|-----|
| 在整个行星之上旅行 | 052 |
| 《三海纪行》 | 054 |
| 财富是这样产生的 | 057 |

穿越到了过去	065
矛盾的彼科·德拉·米兰多拉	068
寻找真正的巨人	072

第 04 章

人类前进的脚步

大洋阻挡不了人类	080
是谁挡住了海	083
三个被发现的海角	086
人类发现了新大陆	091
为发现付出的代价	092
新旧之间的隔阂	097
人类已经周游全球	101
混乱的地球	103
在北方的俄罗斯	109
广袤的地域	120

第 05 章

记录历史的新方法

那些远去的历史	128
变化巨大的世界	129

第 06 章 多如牛毛的反对者

- | | |
|----------|-----|
| 一本书的诞生 | 134 |
| 获得了新的支持者 | 139 |
| 同旧势力斗争的书 | 141 |

第 07 章 爱书的少年

- | | |
|---------------|-----|
| 受哥白尼的书影响的青年僧侣 | 146 |
| 整个世界都在反对他 | 151 |
| 勇者的结局 | 155 |
| 结束语 | |



第 01 章

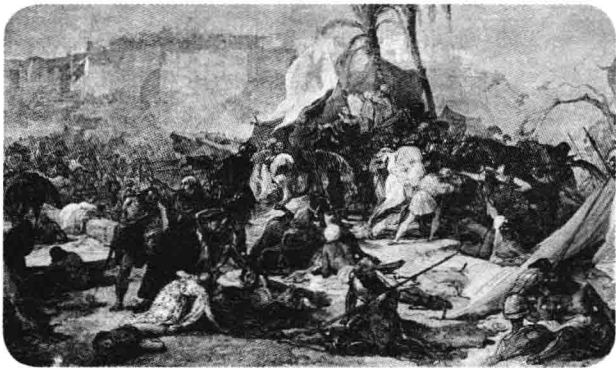
· 旧日里的知识 ·

历史不过是一个轮回，过去，又过来。8 世纪的时候，阿拉伯人从自己的地盘向西行进到达了比利牛斯山脉；而到了 11 世纪的时候，十字军又循着阿拉伯人西行的踪迹向东走到了耶路撒冷。

世界的版图重新扩大

十字军占据了整个巴勒斯坦。一个新的王国——耶路撒冷王国建立了。在这个王国中，法兰西人、英吉利人、意大利人、日耳曼人、希腊人以及亚美尼亚人比邻而居。西方骑士们喜爱的建筑——有着高低不平城墙垣的城堡和各种钟塔，在郁郁葱葱的橄榄林和翠绿的葡萄园之间不断涌现。而出入宫廷里的王公贵族们，也出现了各种稀奇古怪的头衔。他们有来自加利利¹的公爵，有来自雅法的伯爵，甚至还有来自西顿²的领主。这些王公贵族们各自拥有广阔的领地，领地上叙利亚农奴们在辛勤劳作。

在迦南人（Canaan）居住的古城苏尔里，能工巧匠们正在吹制贵重的玻璃餐具。他们依然沿用流传了上千年的土方法，从蜗牛身上提取如葡萄酒样的紫红色颜料。在繁华的苏尔大街上，不同肤色、不同装束、不同方言、不同民族的人混居在一起。当然，还是威尼斯人最多，



▲ 十字军攻占耶路撒冷

占 1/3。他们还有自己的社区、集市、教堂，甚至货运站、浴室和面包房。

不论是威尼斯人，法兰西人，还是英吉利人，谁都想在遥远的东方也一样拥有故园那样的生活。他们都想与外族人，特别是不同信仰的人隔离开，

1 现以色列北部的一个地区。

2 现黎巴嫩东部一个地区。

自成一统。但要做到这一点谈何容易。想当年，他们是那么厌恶撒拉逊人和那些穆斯林人。可他们进入苏尔城后，不久就与这些厌恶的人共处了，不少人还娶了穆斯林女人为妻，生儿育女了呢。他们也学会了当地一些词汇，比如“卡夫坦¹”、“布尔努斯²”、“毛丝绫³”、“菲斯塔什加⁴”。这些词语也越来越频繁地出现在了他们的交流中。为了和那些信仰并不相同的穆斯林人交易，信仰基督教的领主们不得不在铸造的金币上面印上《古兰经》的箴言。

苏丹原本是这些信仰基督的人们敌人，但现在苏丹却可以从意大利的大商船上获得奴隶和武器。

罗马教皇颁布了禁止和撒拉逊人进行贸易的诏书，但是这个诏书并不能够被信仰基督教的人们所执行。许许多多的船只装满了调味料、颜料、丝绸、葡萄酒、糖等贵重货物，从叙利亚驶向热那亚；商队为了进行贸易横越了宽广的叙利亚沙漠；日耳曼商人翻越阿尔卑斯山隘到意大利去贩运来自东方的货物。罗马教皇的诏书并不能阻碍这些活动。

历史不过是一个轮回，过去，又过来。8世纪的时候，阿拉伯人从自己的地盘向西行进到达了比利牛斯山脉；而到了11世纪的时候，十字军又循着阿拉伯人西行的踪迹向东走到了耶路撒冷。

其实历史也仅仅是一个轮回而已，但是经过了这个世界之后，这个世界却有了翻天覆地的变化。或许各个国家的人因为地域间隔而生疏，或许各个国家的人因为信仰不同而对立，但从此之后，他们却会彼此熟悉许多。

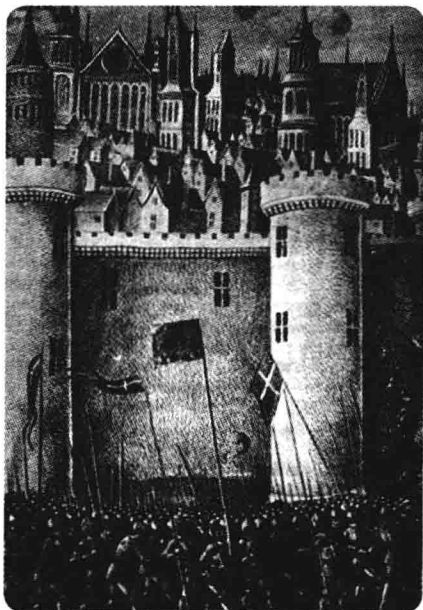
时间并没有那么远，只是在不久之前，法兰西和日耳曼的骑士还喜欢蜗居在自己的城堡里，就好像动物喜欢一直盘踞在自己的领地之内一样。整个世界对他们来说是陌生的，而对于其他国家的理解也只是存在于传说之中。那些著名的城市也是听说过的，比如耶路撒冷、罗马或者君士坦丁堡，仅限

-
- 1 卡夫坦音译是阿拉伯人穿的一种长袍，带有长襟的外衣。
 - 2 布尔努斯音译是指阿拉伯人穿的一种带有风帽的斗篷外套。
 - 3 毛丝绫音译是指一种薄棉布。
 - 4 菲斯塔什加音译指的是阿月浑子果，也称为胡榛子，可以榨油或者食用。



于听说罢了，因为他们并不了解这些城市到底是什么样的城市，有着怎样的自然风光和人文历史。在他们的心中，这些城市和那些神话之中的城市都是同样存在的，都是传说罢了，并没有什么不同。这个世界上不仅有那些城市，还有着头上长角，手上长狮爪的人住在大地边缘某处一个没有太阳也没有月亮的地方。

那些偶尔路过他们城堡的过客会把自已在这个世界上看到的东西描述给骑士听，而这些过客不过是在各处旅行的商人和那些四处传教修行的僧侣罢了。那些习惯在四处旅行的商人和僧侣把自己想象之中的东西和他们的所见所闻混杂在一起讲述给城堡里的骑士。商人和僧侣的话还是相对真实些的，在流浪歌手和吟游诗人的诗歌里就存在更多虚幻的元素。在骑士的心目中，



▲ 十字军围攻安条克

只要自己稍微走走，或许只要一天的路程，就会在路上遇到随意行走的巨人，或袭击民众的凶恶的龙。

然而现在，这些对世界理解错误的骑士居然远离了他们的城堡，来到了君士坦丁堡，来到了安条克¹，来到了耶路撒冷。那些来自法兰西或者日耳曼的无知骑士终于明白了他们以前是坐井观天。拜占庭壮丽的庙宇、东方的宫殿和清真寺深深地震撼了他们。在希腊和叙利亚的所见所闻使这些来自西方的骑士觉得自己之前的生活真的是非常清苦，一点也不浪漫。

1 安条克位于今天的土耳其南部的安塔基亚，靠近地中海。在公元前4世纪到前1世纪曾经是塞琉西王国都城，后来属于罗马。公元7世纪被阿拉伯人占领。1098年，十字军东征时于此地建立安条克公国。

在中亚的土地上还流传着许许多多的古代的传说，那不仅仅是传说，还是关于古代历史的记忆。亚里士多德的著作依然在教导着阿拉伯人，而托勒密的书籍也让人们更好地理解这个世界，地理书上还在叙述来自更远东方的中国和印度的让人们惊奇的事情。在这里，古代建筑的废墟到处都可以看到，关于旧时生涯的故事也依然在民众中口口相传。

基督教的主教威廉如今居住在腓尼基的提尔城里，他在研究《古兰经》和阿拉伯历史学家的那些书籍。威廉主教在编撰一本名为《海外事件和事件史》的著作，往昔那些基督教徒对于伊斯兰教、对于异国的风俗习惯和宗教信仰的厌恶已经在该书中消失了。

在战争与矛盾之间，不同种族间的文化正在不断地融合。

哈利发国家和耶路撒冷王国都相继崩溃了。但是人们一起创造出来的文化和经历了千百年发展起来的東西却不会那么容易就被毀掉。无论是东方人还是西方人都在这片土地上劳动过。他们在同一片土地上耕种，他们一起栽培葡萄，他们一同种桑养蚕，他们都会从蜗牛里面提取颜料，他们都从橄榄中榨取油脂，他们都用甘蔗来熬糖，他们都曾在这里采集棉花，剪羊毛，织布打铁。

是人们的辛勤劳动使得东方和西方的财富增加，并且留存积累得越来越多。

东方和西方是相互需要的。居住在东方和西方的人们跨越了自然存在的沙漠和大海，打破了彼此之间存在的敌意构成的藩篱，向对方伸出了友谊之手。虽然敌意构成的藩篱会依然存在并且使人不断地感受到。

意大利的商船在地中海上航行着，船上有高高的船舷，有成百上千的船夫。当他们遭遇撒拉逊人船舶的时候，他们就和撒拉逊人的船队进行战斗。通过长长的钩子钩住敌人的船舷并且拉到自己的船边，用武器武装好自己，跳到别人的船上进行战斗。当新的旗帜在船上升起的时候，就代表了其中一方在战斗中获得了胜利。或许是热那亚人的十字旗，又或许是撒拉逊人的新月旗，每一次都不能有确定的答案。



▲ 1641年的吕贝克城

或许在他们心目中只有自己才是大海的主人，而对方不过是兴风作浪的海盗。但是今天，西方的商船在东方的港口里面停泊了，船上涌出了一群商人和朝圣者。

欧洲人的声音越来越多地出现在雅法、安条克和凯撒利亚¹。东方清真寺的尖塔和西方教堂的钟楼一同耸立在叙利亚的土地上，伊斯兰教祈祷时的喊声和教堂钟楼回荡着的钟声奇异地混合在一起，形成了一种和谐而又互相排斥的声响。

在北方的自由城市吕贝克²，俄罗斯教堂中不断进出着来自诺夫哥罗德来的客商。他们身穿拖到脚背的皮大衣，头上戴着高帽子。这些客居他乡的商人生活习惯并没有改变，在异乡依然和平日在家乡一样生活。

世界已经变得更为辽阔了，不论是向南还是向北。诺夫哥罗德人作为最早的北极探险者乘坐着小船在北方的江河上航行。他们一边划桨，一边唱着歌谣：

1 凯撒利亚是位于古代巴勒斯坦西部的一个海港。

2 吕贝克位于德国境内，靠近波罗的海，始建于公元1158年，从13世纪末到15世纪是“汉萨同盟”的盟主。

弟兄们，我们坐上刨光的柳木船，

弟兄们，我们把桨拼命地划动吧。

诺夫哥罗德人透过北方贫困的外表看到了它们深藏的财富。黑貂和貂鼠藏匿在茂密森林的树枝间和树洞里，它们是那么的贵重，就好像南非的钻石一样。在达诺夫哥罗德城中，商人们的仓库和铺子里被这种蓬松柔软的毛皮堆满了，当然，还有来自法兰德斯的依普尔运来的贵重呢绒。

世界已经扩展到了如此之大。商人们匆匆从法兰西、意大利和日耳曼赶来，一起在英吉利的集市上相遇了。每个人都是行色匆匆，急着去参加集市的开张。

在集市间流转

站在高岗上面，可以看到山脚下熙熙攘攘的集市。皇家旗帜悬挂在高高的旗杆上，提醒着进入集市的人们这是在国王的庇护下举行的，任何人都不能打劫商人，否则皇家法庭将会对他进行审判。有一个帐篷在旗杆的旁边，那是给集市法官用的。集市法官监视着进行交易的双方，让他们必须使用真实的货币，也不能缺斤短两。同时集市上还对违反规则的人制定了惩罚措施，那些高价出售面包、葡萄酒和啤酒的人将会被绑上耻辱柱。

在法官的帐篷周围是木头搭建而成的小铺子，它们以及那些简陋的货摊一起构成了一座特殊的城市。这里就像我们生活的城市一样，也有一排一排的街道。在这一排里的商人极力向大家推荐肉豆蔻和胡椒之类的调味品，然而转过一个路口的下一排街道里却摆满了来自布鲁日¹、根特²和香巴尼³的五彩缤纷的呢绒。来自国外的商人们按地域地聚在一起，来自法兰德斯的人们

1 布鲁日位于今天比利时的西北部，在13~15世纪曾经是西欧的重要贸易中心之一，主要的工业支柱是纺织业。

2 根特位于比利时西北部，是重要的水利交通枢纽，同时纺织业也非常发达。

3 香巴尼曾经被译为香槟，是法国旧省的名字，在巴黎以东，因产酒而闻名。



在一起，而来自日耳曼的人在另一边。

这座特殊的城市也有自己的城墙，在城门口站着看守人，同时还有木头做成的栅栏。门口的看守人小心地看着集市里的人们，以防止他们不纳税偷偷溜走。在集市开张的时候，宫廷传令官身上穿着金绣的长襟外衣，手里拿着金色的权杖。当宫廷传令官大声地宣布集市开张时，法官将会在门口接过钥匙，然后在集市上绕行一周。



▲ 城市里贸易日益兴盛

杂耍也在这时候拉开了帷幕。买主离开了柜台之后又再次转回来，就是为了要再拿出精力继续讲价钱，用一个更为低廉的价格获得物品。盲人在人流密集的地方唱着圣歌，占卜者神秘地对前来占卜的人告知他的预言，医师为人拔牙，理发师在给人刮胡子，打扮得滑稽的花

脸小丑在露天剧场的舞台上翻着跟斗。参加集市的人们在这里欢快地吃着东西，在这里高兴地唱歌跳舞，甚至吵架。

在集市附近城堡中住的地主走在一排排的货摊之间，他已经喝得醉醺醺的了。他的钱包里面的钞票越来越少，因为他在不停地买着那些吸引人的东西，或者是贵重的，或者是新奇的。那些从农夫手里得到的钱很快就飞向了四面八方。

老人们还可以用自己的自制力使自己尽量远离集市的各种诱惑，但是年轻人却不能做到这一点。或许这些钱是长辈们留存了好久的，却被继承人轻率地在短短几天之内就全部花光了，而且不是花在什么重要的事情上面，只

不过是吃喝玩乐。城堡里贮藏金币的包铁皮的箱柜由充实变得空虚，那些沉重的银币也越来越少。好像有一股神奇的力量把它们从暗无天日的地窖里面吸引到集市上来。

这些金银铸成的货币从一个集市跑到了另一个集市。在各个集市流转的过程中，它们中的许多都落入了意大利商人和银行家的口袋。金币继续向东向南转移，到君士坦丁堡和亚历山大里亚，又有许多被海关和税局取走，放进了拜占庭皇帝和埃及苏丹的国库。从亚历山大里亚的统治者换成了塞尔柱突厥人之后，税局取走的金币变得更多了。

这里并不是货币流转的最终目的地。金币继续向前方流动，去到那些向西方输出丝绸、宝石和香料的神秘国度。

货物经过一道道的阻隔之后价值得到了极大的提升。那些来自东方的货物的价格在印度的集市上，在亚历山大里亚的集市上，在香巴尼的集市上成倍地增加。这些货物经过了一条船到另一条船的转移，在马背上行进过，亦在驼峰上前行过，这是一条充满了历史的艰辛旅程。无论这条路有多么艰辛，依然不能阻止货物的消费和钱币的流转；商人们的长途旅行并不是这些危险可以阻挠得了的。

我们视线内的世界变得越来越宽广。

我们的视线所及不仅有宽广无际的森林和田地，还有雄伟的高山和辽阔的平原及波澜起伏的大海与一望无际的陆地。人们的足迹可以从瓦里亚海到诺夫哥罗德，从诺夫哥罗德到基辅，从基辅到拜占庭，再从拜占庭走向更远的东方国家。或许我们的旅途并不是那么顺利，整个前进的路程经过不同的国家管辖的区域，他们之间相互敌对。并不仅仅是东方和西方之间会有战争，他们自己也会发生争斗，兄弟之间，邻里之间。

但是这时候已经有人明白，想要发展，人民之间就要团结的道理了。



团 结

让我们重新来回顾一下那些深藏的历史吧！在那些逝去的日子里，到处都充斥着争执、流血和战斗。其实我们并不能很好地找出谁是谁的敌人或者盟友，因为或许在昨日里还在刀剑相向，但是明天却成了亲密的朋友。

在日耳曼僧侣拉姆伯特写的编年史里面，国王们、男爵们和主教之间不停地发生战争，只是因为一些奇怪的理由，即使他们信奉的是同一个宗教都不能够使他们的争斗停下来。利益面前，没有人会退让。

拉姆伯特用最平凡的语气来讲述那些过去日子里的冲突。在圣灵降临节¹，主教希尔德海姆手下的人和修道院院长福尔德手下的人发生了一次流血的冲突。许多手持出鞘利剑的人闯进了正在做礼拜仪式的教堂，教堂里挤满了祈祷的人。站在台上的主教让自己的人加入战斗，叫喊声、哭嚎声代替了教堂内原本的祈祷声和圣歌声。其实修道院院长和主教也不想在这个时间在这个地点发生战斗，但这是解决他们之间争端最好的时机了。

引起争执的原因到底是什么？和大主教并肩坐在一起的人是修道院院长，但是主教却认为那个座位本应由他来坐，他要证明给修道院长看。

我们去回顾另外一段历史吧！那是在和这件事情发生的时间相同的11世纪下半叶时俄罗斯的历史。

这里也充满了战乱：契尔尼哥夫正在被基辅的大公围攻²，而苏茨达尔和木罗姆受到被诺夫哥罗德公爵进攻。在某些时候，草原的游牧民波洛伏齐人趁火打劫，燃起一把火，让俄罗斯的城市毁于一旦。

1 圣灵降临节是基督教为了纪念“耶稣门徒领受圣灵”而设立的节日，在每年复活节后的第50天。

2 自11世纪中叶开始，基辅国家开始解体，到12世纪时候，分裂成基辅、斯摩棱斯克、契尔尼哥夫、梁赞、诺夫哥罗德、罗斯托夫-苏茨达尔、加力支等十多个公国。

而记载这一切的编年体史书的作者又是拥护谁的呢？他是拥护基辅还是契尔尼哥夫？并不是这样的，他拥护的是所有生活在俄罗斯这片土地上的人。在柳别奇那次代表会议上王公们演说时说：“我们不能够自己再来破坏俄罗斯的土地了，我们的土地给波洛伏齐人撕成一块块的，当我们自己有争端存在的时候，他们会幸灾乐祸。从现在开始我们大家一条心吧，用心去守护我们从祖先那里继承下来的领地吧。”记录这段历史的作者大大超越了自己的时代，努力地记述那些关于团结的史实。

那是在封建贵族内乱最严重的 11 世纪，还远没有产生“俄罗斯民族”的概念，只有“俄罗斯土地”。但是作者已经透过这无尽的混乱和战争看到了未来的和平，看到了城市之间相互团结及俄罗斯民族友爱的时代了。

对于记录这段历史的人来说，无论是契尔尼哥夫，还是基辅，或是诺夫哥罗德都是一样重要的，在他们的心目中，所有的人都可以团结起来一起保卫俄罗斯。这种思想是多么的前卫，代表了时代发展的方向，但是时代终究没有发展到那个阶段，现在依然只是现在。

王公们破坏整个俄罗斯团结一心的计划从柳别奇回去的路上就已经开始了。莫诺马赫的兄弟们也在思索要如何夺取他们的侄子罗斯齐斯拉维奇¹的土地。



▲ 在 13 世纪初，莫斯科不过是俄罗斯中部无边森林中的一座木造小城

1 罗斯齐斯拉维奇指的是罗斯齐斯拉夫的儿子们。在俄罗斯的人名中包括他们父亲的名字。这里指的是莫诺马赫众多兄弟之中有一个叫罗斯齐斯拉夫，在他死后他的领地由他的儿子们继承。

