

将来的世界

[英] A.M. 洛著

JIANGLAIDE
SHIJIE



商务印书馆

再 版 说 明

本书我馆初版于 1937 年，应读者要求，现予再版。原书为竖排繁体字，现改为横排简体字。原书有些句子译文不妥，因时间关系，未及订正，望鉴谅。

商务印书馆编辑部

小 序

我们见到“将来的世界”这几个字的时候，总觉得渺茫，而且还带点幻空的成分。向来我们想到将来的世界，不是想入非非，说得天花乱坠，便是颓废到万分，以为人类终必退化到人猿时代的状况。我们常常从电影中看见将来的神幻奇妙的世界，我们也常常念到富于幻想的小说家对于将来世界的描写。但是我们所得到的印象只是一个缥缈的幻形而已。我们的预测将来，多少为了兴趣，难得是为了人类的将来需要而顾虑到将来。

将来对于我们实有非常密切的关系。人类若是早肯根据已知的事实，用科学的方法而虚心的观察将来，必能避免不少的祸患及痛苦，并且世界也不至于像如今那么丑。这一点本书的著者已叙述颇详，他对于将来各方面的预测都有科学的基础，至少他的预测不是乱人心的妖言，更不是信口胡说的巧语；也许有时说得太刻板，而不大动听。

我译成此书，只希望读者看了后，对于自己在这世界上的价值，能仔细的再估计一下，本书的著者有这句话：“你跟我对于人类若不能有所贡献（无论多少），倒不如把我们剿灭了，而由其他有用的人来替代我们。”

译者 二十五年八月三日

目 录

第 一 章	绪论——能预言将来吗·····	1
第 二 章	将来的男女·····	12
第 三 章	将来的力源·····	21
第 四 章	将来的空中旅行·····	31
第 五 章	游星间的旅行·····	40
第 六 章	电动机跟自动车·····	49
第 七 章	无线电跟电视·····	59
第 八 章	将来的盗贼跟侦探·····	68
第 九 章	将来的法律·····	77
第 十 章	将来的战争·····	83
第十一章	内外科的医生·····	93
第十二章	运动跟娱乐·····	103
第十三章	将来的宗教·····	112
第十四章	将来的教育·····	122
第十五章	衣服跟食物·····	131
第十六章	超自然·····	140
第十七章	将来的家庭·····	150
第十八章	将来的天气·····	160
第十九章	机械人的时代·····	169
第二十章	将来的城市·····	177

第二十一章	物质的合成.....	185
第二十二章	政府.....	194
第二十三章	地球的末日.....	202
第二十四章	概论.....	213

第一章 绪论——能 预言将来吗

在每个学校的课程中，研究过去大事的历史，大半是列在读、写、算之后的重要科目。对于世界的知识（我们误称之为普通的知识），是认为每个儿童所必需的知识。前几年从没有人顾虑到将来，更不认它是一个研究的题目。有人说学校能够并且应该教授“将来”这一科的时候，一般人必扬眉而一笑，意思就是说：“当然每个儿童都念过维纳(Jules Verne)^①，但是你对这种书却不能认真。历史是不同的。我们知道过去发生了什么事。”

虽然有这班怀疑家，但渐渐有很多人以为研究将来，能够跟这消极的历史一样的正确，并且有更大的价值。假使我们能改变过去，那末我们自己的思想，也许对于明日的世界能有一点的影响。有人问我：“但是你怎能预言明年、五十年或一百年以后会发生什么事呢？”也许预测五十年后的事比较预测明年的来得容易。冷评家就要说比较可靠。但是这也适用于历史。撰述去年的历史是困难的，因为相离太近不能见到正确的事变，而且时时有害谤罪的危险。今年的“大事”也许是“大战”，但是我们的子孙在五十年后从历史里所读到的只有两行，而同时却有一整页叙述今日无名的科学家所发现的贮

^① 维纳(1828—1905年)是著名撰述未来世界的法国作家。

藏电力的新方法。正确地描写任何的时事，是不容易的，因为这些事变对于我们目前生活比较重要，把观点弄模糊了。

至今历史是关于战争跟帝王登极礼的事，也许每个英国小学生跟父母所知道的“年月日”是1066年。但是历史学家现在要告诉你，威廉一世(William the Conqueror)的侵入英国是不重要的，当然这比不上法拉第(Faraday)^①对于电磁感应的发明、远望镜的创造以及地球环绕太阳而行的学说的创立。我们都知道法国有一个国王在法国大革命时被斩首了，但是还有一件事更重要就是大物理学家拉瓦锡(Lavoisier)的被斩；而在我们所称的光荣的历史里，却不曾提到一字！

关于将来的叙述，比较容易避免这些错误。没有人能说出五十年后美国的总统是史密或卜朗。这是没有关系的。但是我们能够说明白一百年后或一千年后的人民的生活状况。他们要吃的东西，他们要穿的衣服，他们要坐的车以及他们信仰的宗教，这比君王或大总统的盛衰重要得多。阿基米德(Archimedes)^②比亚历山大王(Alexander the Great)^③重要得多，而穆罕默德(Mahomet)^④却比哈仑(Haroun)有趣得多。

叙述将来的事不是猜想推测。假使我对你说你明年能中爱尔兰大赛马的彩票，或是你要跟一个高大的黑人结婚，那就是猜想，而法律要处罚我妄言骗财之罪，因为猜想是不值得

① 英国的化学兼物理学家。

② 纪元前希腊的数学家。

③ 纪元前马其顿国王。

④ 回教国王。

有报酬的。但是假使我断定二百年后只能在国家博物院里才见到煤，而纪元三千年的人民简直不知道烟是什么样子，那我并不是猜想了。我是根据今日已知的事实，而创立一个进步的学说。这是一个科学的方法。多数的人都知道推算法的图表原则。在一张有平方格的纸上的横线上，指定了一个因子，而在竖线上指定另一个因子。画了一条直线或曲线就表示这些因子之间的关系。试举一例：假使你知道了 Schneider Trophy 赛马在过去二十年中得锦标的速度，而在横线上指定速度，在竖线上指定年份；那你就能够知道下次比赛得锦标的可能的速度。将这方法运用于以前的比赛，所得的锦标速度只有不及百分之二的错误；而这结果比较赛马场秘通消息者或专家，用猜想或直接推算法所能得到的结果，来得正确。

这方法差不多能适用于人生的各种事，而由此给予我们一幅关于将来的画。至于比较不确定的事物如衣服跟语言之类，只能从最广义方面去推算，是显而易见的。要得已往的记录，那就非回到历史的开端不可。你要记得如“黑暗”的中世纪的一个时代，也许仅仅是人类史中一个偶然的事变而已，并且依据关于人与地球的年龄的最新科学的推算法，人只是一个在母亲（大地）的怀里啼哭撒娇的婴儿罢了。人生存在地球上大约有一万万年之久，但是也许他在地球上还有比这长许多倍的时期呢。他从跟野兽极相似的动物，变到今日的人，自食自衣，使机械代他工作，并且设法跟其他的世界互相来往。再过一百年就变成什么样子呢？我们能有颇为正确的判断，但是我们要想断定世界消灭时的情形，那我们的脑子就动摇不定了。近代的人跟十万万年后的子孙比较起来，就如今日的鱼

跟人相比较一般。这是一个慎重的思虑，而它本身足以使我们对于将来有更大的兴趣，悼惜已往，甚至对于现在有适当的谦逊态度。

但是我能预先说这话：我是否承认世界要进步不止，而不至“退化”吗？难道近代的人不会不变成智力充足的人，而再退化到猿、鱼，甚至植物吗？假使我认任何事为当然的，那我的预测所根据的整个科学基础，岂非要变成如星相家或投机家的猜想跟预言吗？

你可以碰见一班人，极力主张人类可以退化到猿，并且以为人类的进步只是一个希望，不是必然的事。我以为研究过去就能更正这个观念。在有几个时期如中世纪中，智力的发展似乎停止了，但是从最广义的立场看起来，这些是极暂时的间断罢了。这些间断的阻碍人类演化，犹如食滞症使一位学者的脑力迟钝一二小时，不能说他最后不能澄清肠胃。我们对于原始生活的知识，大半是根据于纯粹的猜想，但是每种事物都指示人类是不断的进步的。黑种人也许被白种人所征服，黄种人也许消灭了棕色人，各帝国自必有盛衰的变化，但是这些只是浩大的进步潮流的水面上的波纹。这就像山中瀑流，突然间给倒下的大树木挡住了。这个大水停止了一会儿，而因为这暂时的阻挠更加速地冲山越岭去了。我不能证明人类要进步，但是我能证明白是白，而煤烟是黑的。你也许要说煤是红的，那我就说你错了，因为世界上其余的十八万万五千万零九的人都叫这颜色是黑的。但是没有人能证明这宇宙中曾经发生的任何事实。

假使任何深加考虑的可能性，看起来是妄诞而不可能的，

那我就要请你注意，真理也只是为一般人所相信的东西。世上没有永久不灭的真理，而怪不得对于科学方法毫无所知的彼拉(Pilate)，要问这不能答的问题：“什么是真理？”在有一个时代大家相信地球是平的，若有人大胆主张地球是球状的、圆的或斜形的，那他就被认为是疯子，或是真理的叛徒了。

我们今日所谓的真理，是根据于较为可靠的基础。古代的人相信地球是平的，因为它看上去是平的。今日我们大半用相同的方法来建立我们的真理；我们考察，而从许多的考察下结论。至于我们并不看见每一件东西，并且我们感觉的印象完全不正确，是极可能的事。我们一定要预料纪元二千年的人对我们今日所深信的许多事实，觉得幼稚可笑。五十年之前炼金术家是茶余酒后的谈笑资料，今日我们知道这班人所试行的“金属变质”，不但是可能的，并且在最近的将来有成功的希望。今日的占星家只能在流行的报章杂志中有发言的机会，而他替每个读者预测健康、财富跟名誉。但是我们的子孙会发现一部分的“真理”，认我们的行动为星宿所影响。近代的科学已经证明了宇宙光的存在，而这光走了几百万里之后，仍不失为最有力的一种光。这光的突然的压力，可以说明世界各国为什么有时发生不合理的疯狂，或者可以认为是个人性格的变化，甚至体格上意外的特质的原因。

我们一旦觉察了真理大半是习惯而有时是气候的问题，就能虚心的观察将来。我们能合理的而冷静的考察一切的发展，尤其是关于宗教跟恋爱等的问题，科学家的心目中决不容有成见跟不适当的感情。他觉到一夫一妻制也许只是一个过去的习惯，而将来的英国男子按环境的变迁，也许有两个或

二十个的妻子。他考察已往而见到鬼神的兴替，势必推论我们目前的鬼神也许遭受同一的命运；不论恩及一地的观念多么持久。

预言家最感困难的，是指定他所深信将要发生的大事的正确时间。例如我知道我们要发明贮藏电力的一个低廉而有效的方法，而这方法会改革我们的生活，因为它能获得大量的现在所浪费的风跟水力。但是我不能确定这发明的日期，也许明天就成功，也许要等二十年或五十年之后。在长期的进步中，日期是比较不重要的。

其他对于预言大胆详加记述的预言家，大受发明家的妄想之苦。试举一例，精明如科学的预言家威尔斯 (H. G. Wells)，在二十世纪的开端写作时，预定第一架飞机离地升天的日期是：“远在纪元二千年之前，大概在 1950 年之前。”他的墨迹干了还不到六年，就有赖特 (Wright) 兄弟在天空中自由自在的飞了，并且远在 1950 年之前有千万架的飞机，在距地千万英尺之上互相斗争了。在另一方面，威尔斯先生同时又预言“坦克”车在第二次大战中必应用最大。过了十六年之后，各战争领袖不信这话而只勉强的试行这理想。假使他们念过威尔斯先生的书，也许他们能预测将来，而在六个星期中打胜了。假使他们注意其他更重要的预言，那这世界可以更合于英雄伟人了。

大多数关于技术的作家的预言，都实现了。在纯粹的科学界中，那班在许多年前就详述未发现的元素的化学家的话，其正确的程度真令人不能置信。他们所用的方法，当然是我上述的图表制度的变法之一。他们编制图表来说明已知的元

索的地位跟特质。周期曲线指示有某种不见的元素，而用精巧的演绎理论法，能说出这些尚未发现的元素的性质。

预言家对于较近商业的问题，就想指定日期，而这就是他失败的地方。威尔斯先生怎能知道内燃机（是重于空气的飞行的开始）的完成，在某日某时实现呢？我预知将来的力跟光的分配，用以太的震动而不用电线，正如我们所用的无线电一般，但是我怎能说发明家几时会想出这法子，而将他的发明从纯粹的理论严格地商业化呢？我对这事所能说的，正如一个人在1900年不能指出弗莱明(Sir Ambrose Fleming)发明热游子管(这发明促成普遍的布音)的日期。但是我能确定这时期要到了，并且这时期到了，而不用物质的东西能有电力分配的时候，对于人类活动必有深大的影响。

因此假使没有正确的日期而令人注意，那是因为我只举出必能发生的事情。我不相信没有日期，能减少“将来”对于关心人类幸福的人们的重要性，通常预言家所指定的日期是太远而非太近。他不能见到一种发明在本范围内也许比较不重要，而在其他的领域内却很重要。一个新元素的发明，对于纯粹的化学家也许没有什么，但是他的商业的同僚，也许发现这元素的混合物有贮藏易于释放的力的性质，也许他又发现这元素能发出宇宙光，而成为比时髦作家所想得到的最可怕的死光更有力的武器。

科学的预言是一个古老的观念。古代的预言常预测日月之蚀以及其他自然的现象，而他们不使听众知道他们如何获得这种知识，以他们“个人”的权力来感动无知之徒。我并不要感动任何人，而我当然认各种变迁所以发生的理由，较这些变

迁的本身尤为重要，假使我们了解一个行动的理由，那我们能按我们的需要或将来各时代的需要，而加以改变或修正。没有人能改变实在的将来，就是因为没有人知道它的原因。但是我们能考察各趋势而由此使实在的将来进步而有用。

预测将来对于文化至为重要，而多数孜孜于理论的聪明人仍认之为不重要的问题。野蛮人从不顾虑到明天。他在河流上造一条桥，而并不想到闹水灾时会发生什么。近代的人需要天气的预测，而这些预测现在是建立在科学的系统之上，假使我们要知道明天收获谷物是否可靠，我们并不看看喜鹊而说道：“呀，它在路的左边，所以要下雨了。”我们甚至不注意猫在洗耳朵。我们细看报纸而找到一张预计表，是从分驻几千方英里内的几百个考察家的报告所编成的。我深信结果必相当的正确——在大体上我们没有受骗。假使对于将来的预测也像对天气那么注意，那文化的许多错误必能避免的。我们就没有“经济的爆发”，虽然我们损失了一个好看的名词，而我们却安心立命。

我能想象设立一个“将来”的内阁的一日，这组织比近年来所创立的许多部院有用得多。该内阁的总长的职务是收集全世界的材料，然后编制图表，联系起来，互相比较以及加以推算。他就像坐在网中的蜘蛛，吸收一切的知识，而按科学的方针以计算最新的发展跟发明对于人类可有的影响。

例如他可以发现我们生产咖啡的方法，使收获增加了百分之一百，而同时我们供给消费的分配只增加了百分之五十。他立刻就可预言在将来，种咖啡的农人必有大量的存货。他当然不会提议限制咖啡的生产——这是懦夫庸人的行径。他

必提出关于增加咖啡的运输的方法，而由此保证咖啡的生产能相当地被采用。

这是一个极简单的例子，以表示对于将来的预测是怎样的有益。试再举一例，假使我们这位总长发现有一个德国的化学家，制造了一种丸药，而这东西有酒精的一切好处，却没有它的种种害处。他自必立刻收集一大批的样品，请嗜酒的男女来测验，而注意吃后的反应。假使结果很好，那他必宣布在多少年后威士忌酒的消费差不多等于零，而投资于酒业的富翁该全体另定计划了。没有这个预测，那这丸药就充斥于全世界，而结果引起从事于酿酒业的千万工人的全体失业跟痛苦。

我们的总长当然是一个超人，但是他要有使他的预言正确所必需的事实跟数字，科学家曾经警告许多次，说灰酸钾的供给将要用尽，而在最近的将来一定会感缺乏。但是世界不理这话，而继续采用浪费的方法。这位总长要见到磷酸盐没有消耗，或者煤没有在大气中消散了。物质是不灭不毁的，因此问题不在缺少这东西，而在缺乏对动物跟植物的营养或精力所必需的特殊形式。我们的总长要采用“平常的路径”来改正物质。

曾有人说过，古代的人在推论有名的蛇口咬着蛇尾的象征的时候，心目中已知道这事实：就是物质是不能毁灭的。物质跟力不能消灭，而能变成其他的形式，当然包括另一形式的力如光跟热之类。我能预见到在极远的将来，我们的国际总长（他当然要统制全世界），宣布这物质跟力的将来分配。地球上的人口必愈形稠密，也许成为一个庞大的城市，而以维

持生存的均衡为要件。

这位将来的总长决不容有如今日世界失体面的污街陋巷。他必预见汽车运行对于道路的影响，并且也不必隔几年就重造道路以应付增加的交通。他在接到赖特兄弟飞行的报告的五分钟之内，就必要求建筑飞机场的空地。他预见煤火必酿成可厌的烟雾、力的大浪费以及煤矿的最后消耗，他必废除之。

一百年之前任命一个适当的人担任总长之职，世界的财富必增加几万万镑了。我并不以总长自居，但是我能极容易地证明将来是世界上唯一重要的问题，而这决不是“儿童的山海经”而竟一笑置之。

凡能想象得到的，最后必能创立。无穷的变化也许是我们所知道的唯一相对的事实，所必发生的，而世界所必借以决定所谓的快乐的变化，就是这些变化的方向。地球上唯一的不可能性，是解释“不可能”三字。

也许有两点要加以说明，我不但要叙述将来的人，并且要说及他们的思想。据我看起来，知道继我们而来到这地球的男女，对于我们以及我们所自夸的世界的见解，比较知道他们要做什么有趣得多了。实在这两个是相同的问题。我们不但要知道将来的人怎样娱乐自己，并且要知道他们对于娱乐的见解；不但要知道他们怎样抚育儿童，并且要知道他们对于我们的发育方法的见解。

我用“子孙”这名词，并非指我们的孙子，而是指我们的后来者。宗谱学家没有发明一个容易的记号来代表五代后的子孙的名称，我要说明一部分将来的人跟我们的正确关系，那我

得写几页才说到这位孙子呢！用数学的名称而说这位孙子是第二十等等那又不漂亮。所以我就用“子孙”二字来包括将来各时代的一切人，而在必要时详述大约的日期。



第二章 将来的男女

现在我们已起程到将来的世界，我们先考察纪元三千年或以后世界上所有的男女。他们是我们的后裔——就是我们的子孙带到这世界的子子孙孙。你要问他们在体格上有什么不同吗？而也许记得每个小孩是公认为完全像他的父亲或她的祖母。

人的演化似乎是一个极缓慢的过程。一种植物只要在一个人的寿命的时间中，就能生产一千种的变种。六十年之前只有四种不同的豌豆花，现在却有几百种了。但是说到人，每个时代的变化小得使我们往往否认有这种变化。任何可以看见的变化要经过一千或二千年之久。因此我们往前看到四千年之远。

这时耳朵仍然伸出人的头颅的两旁，但是它们没有什么大用处了。它们也许被认为是无用的附属物，而当时博学的医学历史家要对学生们说，在古代这两片软骨跟肉是用以听空气的震动，而这些震动就是二十世纪的古代人所称的“声音”。这些震动变成神经冲动，传到头脑。而产生跟现在的两心感通相同的效果。这位教授一定接下去说明有的低级动物仍然用耳朵，而耳朵的渐渐退化是归因于二十世纪初期的粗笨的机器所发出的过度震动。他说道：“我们的祖宗在有一个时期中，差不多被街上车辆所发出的震动逼得发狂了。他们大