

教学参考资料

未来研究手册

董福忠

马承洁

编译

北京现代管理学院

未 来 研 究 手 册

(美) J·富尔斯 主编

董福忠 马承洁 编 译

北京现代管理学院

一九八五年十二月

序

未来学研究是一个开拓性新领域，关于这方面的研究最多不超过十年。由于年轻，它就比其它学科和事业育目一些。它与其最显著的主题在结构上联系不多。这使未来学研究显得难以捉摸和使人困惑不解。

这本《未来研究手册》编辑了有趣但还不为人所熟知的观点。这本书适合于那些对这个行当知之甚少但感兴趣，并常抱怀疑态度的人，也适合于那些站在未来学研究的边缘，确实有意研究并且正寻找一个概论的人。也适合于那些认为自己是未来学家，并且希望证明他们对他们同行的印象。

在这些对未来学研究的努力中有一个共同之处就是注意到他们的主题是不存在的。这个决定一旦被用来核实未来，那么从表面上看，一切都没集中在焦点上来。尽管未来学家提前用任何方式来研究它。当然，通过他们对目前这种力量和决心导致的方面有所理解，他们这样做了。未来研究学就是努力在它未展现以前预知未来并为未来准备。

初看上去，未来学研究或许表明未来学家们的工作有一个预言集团，神秘莫测。但这并不合事实，因为无论怎样说，未来学研究将其自身和所有这样的考虑脱开，代之以把研究的焦点放在对未来仔细推敲的、系统的探索上。这种方向是合适的，因为，一个新的科学存在的主要原因是其对于政策的制定和规划上产生的效益。未来学研究能帮助公私两方面的决策者，从这种帮助中，它又引出本学科更多的用处。

其它学科的学者也试图搞出合理的预言。气象学者在这方面做得很成功；地球学家正在预计行星表层的移动；生理学家检验着预言某些行为的可能性；人口学家也做了未来人口的报告；经济学家也对未来做出一些展望。但是未来学研究与其它所有的学科都不同，因为它要求：（1）看得更远；（2）看得更宽；（3）看得更深。

与其它学科比较起来，未来学研究要以大多至少要五年以上，常常是二十五年以上长远的展望作为依据的。因此，它集中较大的注意力关心事态变化的规模，并且它更强调这些事情在时间上的差别甚于它们在运动方式上的构成。

其次，未来学研究的范围比其它学科更宽，在已有的分割开来的知识领域与相互关系理解相对照的信念中，它的目标是要有尽可能宽的眼界，综合尽可能多的因素。那么，未来学研究尽可能多地吸收了老的基础科学。只有放开眼界，才可能对从属于社会运动的各种力量和各种争端的全面了解。

所谓看得更深和未来学研究的第三个标记是什么呢？未来学家们并不满足于仅仅做出大范围综合和探索。他们也想反映引进一些事物，以便他们能做出合适的说明。因为他们反复思考他们得出的结果会是假的，所以他们作出的论点应该是正确的。这类反应是可能的计划和政策的素材。

对于期待更远将来的这些努力，更多地考虑和达到关于行动最佳过程的深思熟虑的

1971/129/01

判断，这些判断是以适当方式完成的。“未来学研究”（它已经取代了未来主义、未来学和其他争论者）指出这个领域合理的主张：引证积累数据和形成概念之间关系的“研究”，这种关系必须作为任何要解决未来的认真尝试的基础；“未来”，此处用复数，提出大量可能的选择中的任何一种都会出现，并取决于当今所做的决定。未来学家帮助确定在大量的可想象的未来中哪种是能实现的。

如果谁能根据未来学家的组织，世界未来学会的全体成员的数字判断，就可知这一新领域的成长是非凡的。1967年，开始有二十人，这个学会现在已超过二万五千人。在美国高等教育中正在教授着将近四百种未来学课程。已经制定了六种研究生的大纲。现在已经出现了几种刊物，包括《未来学》、《预测和计划杂志》、《长期规划》、《技术预测和社会变革》及世界未来学会的《未来学者》，这些刊物的读者都是以未来学家的身份在各大、政府机构、咨询公司和各种公司中工作。

本书中这些文章是由四十六位未来学家单独或者合作写的。《未来研究手册》是一流的未来学家们所作的关于他们各自领域的各个方面在几十年或更远将来情况的报告。这些文章都是未来学家所读的刊物中和他们所参加的会议中被讨论的典型代表。大概未来学研究困难在这里已经得到了比一般情况更多的研究。但是这些有争议的地方是这领域的部分情况，不能不报希望，可是在具有很大成就的文章中也应该看到这些困难。

几十篇文章的读物将会揭示出作者在方法上是多种多样的。他们中一些很注意方法上极小的细节，而另一些已接近完美的程度。一些在现代生活中得到夸耀，而另一些则受到现代生活的警告。在书中我们尽量把有可能形成对照的观点都安排到了一起。

但是，意见不够一致，乍看起来使人感到困惑，但这正是此领域的生命力和未来学家坚定果敢的体现。从某种意义上讲，未来学家很象旧时的勘探者。本性上好争吵的趋势，他们就好像是要在很多不同方向的道路上进行选择。他们远离家乡冒着受嘲笑的危险，决心去发现任何有价值的东西。随着奇迹的不断出现，他们所带回的东西都是很有价值的。

对这种冒险的需要与日俱增。未来学研究实际上已在动乱的年代中建立了，但在不太危险的时候对未来学的需要就较淡漠。但自第二次世界大战以来，人类在损害人类自身和毁坏地球的能力方面已有了不断的膨胀。

当每一种事件在一刹那间运行时，全部的错误都被放大了。最后觉悟的社会趋势也意味着失去的良机变得更加令人痛惜。在社会组织每个层次上，从家庭、团体、公司以至国家，甚至更大的组织，人类应该力求去改善危险、易变的形势。

未来学家正在积极响应这个号召。当他们把自己的聪明才智放在有关协商未来问题上的时候，他们所做的是一件艰难而勇敢的事业。没有未来学家，人类走入迷途的机会只能有增无减。

译者的话

本书由美国J·富尔斯主编，1978年版，是反映目前西方未来研究水平的较新版本。

内容共分五大部分，系文集形式，论述了各方面的未来发展。

我们组织了一些同志，翻译了其中大部分。由于译者时间和精力所限，不当之处欢迎指正。

目 录

第一部分 未来研究的发展过程	(1)
未来研究的出现.....	(1)
未来研究的全球性传播.....	(8)
日本的未来研究.....	(16)
第二部分 未来研究的困难	(21)
探索未来.....	(22)
未来研究在方法论上的缺点.....	(28)
自我改变的预言.....	(35)
第三部分 未来研究的一些方法	(48)
科学幻想小说的功用.....	(48)
技术预测.....	(56)
技术评估.....	(71)
社会指标与社会预测.....	(83)
第四部分 未来研究的具体领域	(96)
乐观主义的展望.....	(98)
悲观主义的展望.....	(114)
加深对未来的讨论.....	(124)
后产业经济.....	(129)
逆经济的出现.....	(133)
未来的人口增长.....	(142)
未来食品.....	(151)
非再生资源预测.....	(165)
未来的能源.....	(176)
即将面临的环境灾难.....	(184)
都市的未来.....	(191)
未来的通讯.....	(202)
未来的生物医学问题.....	(212)
技术和未来.....	(223)
政治进程的未来.....	(233)
未来的教育.....	(241)

全球的未来.....	(252)
在空间开拓新居.....	(259)
第五部分 对未来研究的挑战.....	(269)
我们面临的研究任务.....	(269)
我们面临的规划使命.....	(278)
未来研究的变革和挑战.....	(285)

第一部分 未来研究的发展过程

本手册前三章的主题是讨论未来研究本身的特有地位及方兴未艾的发展过程。J·麦克海尔的学术兴趣是未来研究领域的进程。他阐述了未来研究的主要倾向——悠久的历史渊源，战后的影响，六十年代研究活动的骤然兴起以及最近新的变化。对于他提出的未来科学研究领域中决定性的问题，本手册在结尾的章节中做出了圆满的答复。

如果说麦克海尔的论述集中于未来研究的历史方面，那么玛希尼的介绍则是关于未来研究在各个地区和国家中的开展情况。从欧洲占优势的观点出发，她认为法国在创立未来研究这一崭新领域方面所做出的工作比起美国来毫不逊色。但是法国在欧洲发挥的作用与美国大不相同：美国的未来研究主要集中于私人企业部门。而法国和其它欧洲国家却是由政府组织进行研究工作。通过介绍世界上参加未来研究工作的团体和个人，玛希尼清楚地说明了以上的区别。

玛希尼的调查借助于哈亚希(Hayashi)对日本未来研究的介绍而趋于完善。和其它国家的同行们相比，虽然日本的未来学家更善于理解他们的其它国家的同行们的语言，但是他们对自己国家未来研究情况的掌握程度还是十分有限的。哈亚希提供了有关这方面的情况。

未来研究的出现

J·麦克海 尔

未来的观点是人类安排自己的现在并解释过去的主要信条之一。从学术意义讲，未来研究是一项新兴的科学研究，而猜测、推断以及对未来事件的探索却一直是人类生活环境中的主要特色。人类生存本身主要是以具有以过去的经验和将来的目标去组织今天的活动的能动的能力为基础的。

一些团体和个人在“预见”未来方面所做的工作表明未来研究在人类生活中占有重要的历史性地位。古往今来，在人类预见未来的活动中，我们当代的预言家、计划者和政策发言人的真知灼见与部落巫师们的言辞、阿波罗神的至理名言以及《圣经》先知们的预言并不完全是风马牛不相及的事情。

今天人们对未来的推测不再局限于个人的幻想或是文学作品的空想，它也不再是算命先生或电脑预测的独家领地，它也开始在我们广泛的公共对话中发挥作用。我们一些主要的机构花费了大量的精力对未来做出规划和预测。为了社会和自身的发展，政府、工业界、宗教界和学术团体都致力于长期预测和探索未来的工作。我们粗略地概观一下

未来研究的起源、对了解其过去、现在和扩大人们对它认识的视野会大有裨益。

过去的未来

在人类的经历中，我们当代对未来看法形成的历史并不算长。未来在历史上的统治地位不在于人们用它来占卜或赎罪，而在于它是人们理性知识和冷静观察的对象。未来的地位立足于社会、文化和科学技术的发展基础之上。

历史上人们对于近乎直线方式发展并最终达到引人思考程度的未来观念并不抱着完全相同的看法。大多数的早期社会是以周期循环的变化方式前进的。在这些预先决定了秩序的社会中，人类几乎不能以集体或个人的形式发挥自己的作用和影响。我们提出的各种各样未来可能性的例证都是由人类的决断和管理的不同方法而决定的。在某种程度上说，如果我们从这些例证出发，就可以追溯出几条有关的历史线索。

希腊和中东预见传统中的固有变化为展现未来铺平了道路——在未来中人类是推动社会向前进步的重要因素。在人类社会，作为变革力量的个人道义上的责任感取代了魔法。“简单地说，变化可以是与现实力量抗衡的个人目的行动的结果。随着人们认识到一向绵延、平稳的时间长河会出现波澜，上帝的力量转变到人类手中的时候也就到来”（韦伯，1946，275页）。

用历史的观点直截了当地说，西方未来研究传统所以发展的两个主要分水岭是文艺复兴和基督教改革运动。随着人类的进步，这两个运动标志着积极改变未来观点和未来状况直线发展的明显变化，在文艺复兴运动中，通过对自然界的观察和衡量，人们取得了系统的逻辑原则并以此推动了科学控制环境的进步。关于对自然科学现象的预示可以用实验的结果加以证实，在这个意义上可以说，未来是清晰可辨的。

基督教改革，表面上看来是精神的复兴。但是它却促进了物质变化的进程并加强了人类对社会未来的能动控制。集体和个人的生活在物质文明高度发展的情况下可以得到组织和安排。人们从想要取得道德和社会方面的进步逐渐地变得不急于享有未来长远的利益。实现未来这个不同一般的重要目标的工作需要立足于现在情况的基础之上。在这个时期，历史进步观念的本身将以从直线发展到螺旋上升的形式重新形成。螺旋上升运动中的每一步都比过去更高级、更先进。

在启蒙运动时期，人们对导致现代化的未来方面的变化做了清晰的阐述。十八世纪启蒙运动的哲学家的主要任务是对人类未来的生存环境进行合理的推测。人们认为那个时期是当代未来研究的正式起源时期。一些空想作家，如默瑟、康道瑟特、杜格特等其他人的工作标志了“未来研究”的开端。物质进步和社会改良的可能性突出地显露出来，同时它们促使很多人扬起希望的风帆。人们对社会进步益处的渴望形成了一股社会的力量，法国革命是这些要求和压力达到高潮的结果。这场革命不仅改变了旧事物的秩序，而且在革命的后期开创了一个历史的新纪元。

几乎在同一个时期，工业革命通过应用无机物能源于商品大生产和科学上及工业上发展熔炼技术改变了而且是从根本上改变了当时的现状。为人们憧憬的美好未来奠定了空前坚实的物质基础。

旧制度的消亡和工业社会的发展带来的社会浪潮、经济与政治的变革造就了一代新的“未来”预言家，他们中有：圣西门、付立叶、康德和马克思。他们对一社会的瓦解

和另一潜在社会诞生的敏锐洞察形成了带有神圣性质的通俗的未来观点。这些观点仍然在今天的未来研究中发挥着重要作用。作为一股不可遏止的强大力量，未来研究记载的是社会必然的现实情况。

虽然人们对未来抱着物质乐观主义的态度是十九世纪的主要特征，但是人们对持续至今的现代化社会产生的冷漠感也正是起源于这个时期。城市的扩大和工业化引起了紧密相连的传统社会的解体，从而导致了社会科学家关心的由于社会解体而带来的人们感情的疏远和社会的反常状态。在中世纪浪漫复兴，拉斐尔艺术风格之前，我们可以从罗斯金、莫里斯和其他人的幻想以及付立叶禁欲空想计划中提倡的单纯、朴素与古老的僧侣誓约精神里清楚地看到这一点。进入一个新时代后，很多人都对它感到不适并转而从自己的幻想中清醒过来。他们感到社会走得太快、太远，象是接近了人类改变事物能力的极限。

对未来抱有这种矛盾心理一直延续至今。我们不论是在西方对不可避免的物质进步信条的动摇中，还是在“反主流文化”兴起的潮流中，甚至在有关未来研究的专著《限制增长》一书中都可以发现这一矛盾心理。（麦多思，1972），使人感到荒谬的是：一方面是发达国家的人们从物质进步的梦幻中觉醒，另一方面发展中国家却又在热心地信奉着这些梦幻的思想观点。未来要在现今中创造。在许多预言家当中，只有马克思提出了社会进步的模式是历史必然的独特论点。

十九世纪末和二十世纪初，人们对未来意义理解的主要标志是乌托邦的幻想文学达到了全盛的程度。H. G 威尔斯和弗恩的作品是幻想文学的代表作。虽然乌托邦文学还不是正式的未来研究，但是这个源远流长的传统却强有力地改变了我们认识未来的方向。

“我们创造未来的神话、传说和史诗不是为了试图发现我们的黄金时代，而是要在建立乌托邦标准的过程中，创立使现在行动成为可能的各种形式”（邓肯，1961，15页）。

在表演艺术领域内，人们努力地去打破创造未来艺术方面的传统习惯。从本世纪初开始，人们对未来的主张和推测就贯穿于“现代运动”兴起之中。的确，在玛丽奈提、波西奥妮、圣特埃拉和其他人的著作中，人们发现“未来主义”（玛丽奈提，1909）一词在一九〇〇年就被广泛使用。尽管这一新事物的传统与未来探索的学术方面没有多少正式的关系，但它一直是文艺的主题。

最直接和大规模的关于未来的认识同长远的社会和经济计划的联系是二十年代和三十年代苏维埃的五年和十年计划。然而，在两次世界大战之间的历史时期内，福勒克拉克、奥格奔和弗纳斯这些自由预言家的著作却占据了突出的位置。类似的情况还表现在诸如人口学和经济学领域里设计技术的发展。由于受到社会、经济及混乱年代的限制，未来研究未能广泛地开展起来。

人们对未来感到震惊并开展今天的未来研究是由于奥希维兹和布赫沃特野蛮的恐怖以及人类自我残杀毁灭广岛、长崎的令人发指的暴行。人们从长远的观点出发，迅速地开展了密切关注并研究管理人类事务的工作。它不只是理论性的探索而是一项社会必然的行动。一九五七年苏联发射人造地球卫星勾划出了人类生存疆域的脆弱边界，它加速了未来研究诞生的进程，科学技术不仅创造了新的现实环境，而且也证明了许多根本不同的现实——包括全球性灾难的结局的共存和可能的选择。

现在的未来

战后一段时期内，世界上出现的急剧变化带来了一系列社会、经济、政治和军事问题，人们开始大规模地研究这些问题，研究的重点是方法上的探索。在这期间，未来研究本身是以一门正式学科的形式出现的。

大量的专家、学者致力于未来研究是早期研究工作的主要特征。对他们来说，未来研究是一项专职的科研项目和爱好。建立大的工业——政府的“智囊机构”是意义深远的事情。这些机构在未来研究方面花费了大量时间，虽然象兰德公司这样的机构开始是为了研究军事问题而设立的，但是它后来扩大了自己的机构并研究许多领域里的广泛的预测问题。

在论述这一科研活动不断出现的进展时，弗莱希雷姆（1966）提出了“未来学”这一术语，它概括地描述了人类知识的一个崭新的科学领域。虽然人们现在仍在广泛地使用这一术语，但德儒弗内尔却对它提出了批评意见。他的论点是：“未来学一词是会使人认为未来研究活动的成果都是科学性的，而实际上它们并不是如此”（1967）。与此相反，德儒弗内尔强调预测活动中的推测成分。他建议使用“未来可能事物”一词，因为它可以表示出随着新的发展而变得可以想象和似乎可能的未来状态。未来学、未来可能事物和未来预测学现在为人们交替地广泛使用。西欧的情况尤其如此。而苏联和东欧却喜欢用预测学一词。美国更喜欢使用能表示出这一领域学术意义的未来研究一词，在未来研究的第一次国际会议上（加尔通和容克，1967），卡尔德（1967）曾对未来研究一词的早期提法“单一未来研究”表示异议：单一未来研究不是个适当的术语，人们会认为它是研究工作的未来而不是对未来的研究。“未来研究”一词更好些。不仅是因为它去掉了模糊不清的成分，而且表达出了最关键的一点：未来研究的目的是要预见未来实际上会是怎样，而是要表现出可供进行政治性选择的各种未来的情况（卡尔德，1967，P 345~355）。

为了恰如其分起见，使用“思考未来”一词就够了。思考未来包含着无穷尽探究的意思，而“研究”一词的精确含义却强调的是科学的客观性和价值的中性。

我们将目前在未来研究领域内使用的方法总结如下：

- 1、描述：包括猜想，推测和许多与古典乌托邦未来探索近似的想象的模型。
- 2、探索：对过去和现在发展进行直线外推，进行未来预测。这个未来是“逻辑的未来”。它包括了大部分关于科学和技术的预测，某些方案设计和决定论类型的社会经济的预测。
- 3、指出：规范化的定向未来设计。在这个设计中人们对如何看待和取得一个未来的目标可以做出有着明确价值的选择和决定。因此可以说它是一种受人意志支配的未来情况。

上述这样的分类实际上是大大重迭了，因而可以按使用的预测范围、考虑的因素数目和采用的方法再进行细分并建立各国的联系。

未来研究领域里的活动也可以根据它们的类型和研究范围进一步表征。预测是倾向于假定某组确定的事件间的临时联系，用这种联系通过改变各事件存在的概率来预见未来的状态。它通常是局限于象技术和经济预测那样的给定价值的前提下，长远的计划一

般以五年到十年为限，如团体的或政府的计划，是以含有的价值的假定为特征的，即以一些活动应该怎么计划而不是为什么应该这样计划。未来研究倾向于确定更长期，延伸至后二十或三十年或更长时间并且明显地与一组明确的价值考虑和选择有关，再者这些特征在实际中可以熔为一体。

过去的十年，在未来研究领域内外有过对未来兴趣的明显高涨，关心未来研究的组织和个人的数目大大增长，而且另一些机构和组织广泛采用长期的未来展望更引人注目。

从表面上看，未来研究领域发展的一个简单的标志是它的世界会议的规模。第一次世界未来研究会议一九六七年在奥斯陆举行，参加者约三十人；第二次是一九七〇年在日本京都召开，有二百五十多人出席；第三次是一九七二年在布加勒斯特举行，参加者三百人以上。与这些专门的未来研究会议增加的同时，还有另一些领域，象人类学、社会学、政治学的会议日程也有关于未来研究的部分。

通过对过去五年未来研究的连续回顾，写出了几篇评论（麦克海尔，1970，麦克海尔，1972；麦克海尔，1975）：

1. 从其它领域进入到未来研究领域的职业的数字和范围在上升和变化看，这里早期的多数是自然科学的数字，近来的来自于社会学、行为科学及人类学。

2. 从事未来研究的组织机构的种类增多了，直接由政府、国际机构和半官方组织的未来研究工作明显地占据高的地位。

3. 更多的职业的和一般的关心反映在：a) 致力于预测、长远规划和未来关系的刊物和简讯数量增加了。b) 在大学和其它教育层次提供的有关未来研究的课程增加了。

4. 显著地打开了未来研究工作的局面，在一九六〇年，未来研究还是相对的较小的学术天地，而现在它已经成为一个广泛的公众关注的领域甚至更推广为包括许多更早的如人口学、生态学、川户第一主义和人权的社会运动。

随着更多的组织和个人参与这个运动，形式上定义的未来研究领域的界限变得朦胧不清了。

未来研究的发展和未来研究范畴更加广泛扩展的原因在于已发生的尤其是在过去五年到十年内发生的各种各样的变化。新闻界对于将来世界在人口增长、能源、食品和材料供应方面的世界危机的大肆宣传把公众的注意力从短期的注意转向较长期的瞻望。新闻界的影响由于对诸如限制增长这样的大规模研究的出现给予的世界的关注和声势而加强了。象阿尔文·托夫勒写的“未来冲击”这样的畅销品的影响也是不可忽视的。这些研究和著作造就了大批的未来研究著作的公众读者。这些研究和著作还把公众的意见和希望传播开，藉此人们可以提出关于未来的疑问，并成为了解对各种选择中他们个人的选择是什么。

另一方面，在学术团体内部开始关心科学和技术发展的更长期的影响和潜在的效果。早先的关于科学对于核武器的发展、化学和生物战争及生物工程的社会责任问题同环境和能源问题、生活水平问题及全面增长的容论彼此联系在一起，科学所涉及范围的扩展导致了更多的自然科学和社会科学及人类学之间的相互渗透。自然科学与社会科学

及人类学之间的问题由于对于人类长期生存的共同的忧虑和关注而趋于搭起一座联系的桥梁。因此，对未来的关心和更多形式的未来研究团体开始在国内和国际范围内正式地组织起来了。

很多有关定向未来的工作是在国际机构的组织内进行的。这些国际机构的任务可以是很广泛的，象联合国教科文组织（UNESCO）、联合国训练研究所（UNITAR）、联合国环境规划署（UNEP）和粮农组织（FAO）这样的机构经营关于未来教育、环境的影响和与其职责相适应的世界食品供给的专门研究。其它一些非政府的实体，象科学联合国际委员会则通过诸如具有长远的瞻望未来观点的生存范围的人的研究计划做点不大直接的贡献。许多其它的非政府组织，特别是那些志愿的组织，则召集一些讨论会和有关他们利益的以未来为主题的会议。

在欧洲国家，瑞典的内阁办公室设有未来秘书处；荷兰中央计划部出版了关于一九八〇年经济的报告；法国、西德和联合王国设有未来研究所，它的工作是和政府机构密切合作的。经济合作与发展组织为一系列关系到欧洲共同体长远利益的多方面研究开辟了道路。

在东欧和苏联，有更长久的长远计划同政府官方联系的历史。多数的未来研究是通过它的各种国家学术研究机构进行的。罗马尼亚、波兰和捷克斯洛伐克在技术和社会预测研究领域则尤其活跃。

考虑到美国的未来研究在这个领域的发展中所起的领导作用，美国没有朝实行象“官方的”政府业务工作这种做法努力，这是由于美国习惯上避免集中的长远计划，在各种非政府的研究所中已开展了这样的工作也是一个原因。然而，近来美国国会设立了技术评估办公室并在国会图书馆建立了未来部以便使立法委员对立法作用的长期效果深谋远虑。

在美国，市政府的活动还把兴趣放在指导州一级的和地区一级的有大规模群众团体的未来预测工作上。这种类型的先驱模式是夏威夷二〇〇〇年（卡普林和裴哥，一九七三），随后导致了夏威夷二〇〇〇年州长委员会成立，其它州和地区委员会服从它的领导。

很多总部设在美国或其它地方的工业集团，尤其是多国公司现在有它们自己的智囊机构。这些机构不仅探索未来的产品和服务，还研究更广泛的可能影响到它们活动的社会经济问题（麦克海尔，1977）。

世界上大学的和类似研究机构的独立的研究中心和个体工作者及其它人的作用在未来研究发展中是至关重要的。许多这样的研究中心，虽然负担着主要的和根本的贡献，但在人员和资金支持方面还是较小的，很多大规模的多因素的未来设计的开拓性工作由个人和小的组织来承担，它们往往并没有从事这种工作的资金，而是从别的职业活动来支持这项工作。随着未来研究工作得到日益增长的关注和承认，这样的地位继续维持下去变得愈加困难，自由预言家趋于被聘请来的来自大的研究机构的人替代。

在值得注意的对于未来研究有重大现实意义的工作中的虽然常常不在这个领域本身内部发起，近代的一系列世界模型设计工作对未来研究有重大意义。罗马设计俱乐部的限制增长这一工作是为在这种研究与官方决策人之间架设桥梁而精心设计的。这一系列

现在完成的工作中其它的设计是在转折点的人类和RIO研究一重新形成国际秩序及人类目标。阿根廷的巴维罗奇基金会最近完成了合乎规范的平等社会、灾难社会或新社会的设计。由世界法律基金会发起的世界秩序模型设计已进行了几年的工作并报道了关于它的探索下一个四分之一世纪世界秩序的选择模型的国际协调工作进展情况。

现在围绕着未来研究组织起来的有各种会员团体，而这些团体并不从事真正的未来研究工作，它们在促进它的发展和扩大它的活动上起着重要作用。最早的尚存在的团体之一人类的2000年，它是一九六七年第一次国际未来研究会议共同发起的，这个团体从来不吸收多的和广泛的会员，但是它在未来研究的发展进程中具有一种重要的促进作用。这种类型的团体中最大的一个是一个总部设在美国的世界未来学会。从它的会员的增长可以形象地说明对未来了解的增加。从一九六七年的二百成员增加到一九七七年的两万五千，几个其它国家现在有类似的协会，不过在规模上更小一些。当然，迄今这个协会在未来运动方面的活动多数主要集中在发达国家。虽然，在整个未来研究工作中也有第三世界的个人和研究所，但他们得不到支持和资金。在国际范围内从一九六七年第一次未来研究会议发展起来的世界未来研究总联合会形式上在交换信息、组织会议和专门研究讨论会中起到联系作用，并普遍地联系了世界上未来研究领域的许多不同的成分。

这个关于现在的未来的一些主要事件的简略的回顾也许会给人一个相对地很好地确立了的和很好地组织起来了的研究领域的印象。这大概不是考虑到这个领域近代的正式起始和它的各种机构的和个人的参加者的情况。事实上，它的研究机构和主要的研究方向有不少缺点和矛盾之处。例如，这个研究领域的一个特征是介乎于学者和活动家之间的两重性。一方面，在那些最初从事未来研究本身或在其学术努力中培养其它方面的研究者中间继续朝着更多的专业化和职业化方向发展。这里，这个发展整体地或部分地与政府的支持和鼓励是一致的。象在文书服务、文献服务、高等专科院校的大纲和教程方面的机构有明显地增长。另一方面，需要吸引范围广泛的各种各样的对未来进行定向思考和行动的人参加工作使整个未来研究领域民主化。

某些专业人员企图寻求避开这种看来是左右为难的状况，它是通过扩大活动组织、努力吸收进更广泛范围的非职业人员来从事“未来创造”过程。其它一些人则占据了未来研究关键角色所处的地位——先发制人的民主，即鼓励立法人和选民进行共同对话和活动以提起对决策过程意想不到的结果的注意。在概括这个辩论时，一个时事评论员强调，“如果想要使未来研究不致于对这么多的人成为太繁多的事情而借此将其降低至对所有的人都没有困难的话，必须由未来学家对困难的选择集中解决。”

不管这些内部范围的讨论的结果变成怎样，这一点似乎是不大可能的（在这样多的社会局部内激增的未来兴趣和活动），即：职业未来研究者将是唯一的，或甚至是主要的指导公共政策和其它社会事业的生活设计和未来构想的来源。未来研究对于更好地指引我们社会和事业进步的潜在的贡献是很大的。

在说明了我们必须强调未来之后，也许有人根据现在的某些对未来思想的影响的讨论做结论。假如未来研究单纯是一种学术的演练，这种关系将是重要的，不过没有更大的意义。然而，将未来研究工作更直接地同大规模的社会、经济的和技术计划联系起来从而建立政治立法的趋势提出了许多更深入的问题。在今天的资源能够承受更长期目

标和目的方面，我们也许需要提出更多的考虑去用也许是总体上暂时的束缚或便于问题解决的办法成为未来和今天的法人。于是提出的问题是：我们能在多大程度上说明从现时到未来时期的更加推测性需要而做出牺牲的理由。

未来研究的将来也好在：从明显的将来的需要保护现在——或者反过来说，从现在的困难冲蚀中保存未来。

译者

冯忠潜

未来研究的全球性传播

E·B·玛希尼

在本文中，我要对未来研究进行一次全面的展望。由于正式开展这些研究的历史不长，本文也只能做粗略的概述。然而，这一段历史却是丰富的。为了迎接很多亟待解决的经济、社会、政治和科学变化的挑战，未来研究得到了迅速的发展。此外，这个领域所涉及的很多学科——包括数学、社会学、生物学、心理学、管理科学和哲学都做出了各自不同的贡献。

首先，考察一下未来研究在历史上形成的原因是有益的。（历史上的形成原因主要指在过去三十年中出现的情况。我们不打算设想从希腊到基督，从产业革命前到产业革命时期早期历史上人们对未来认识的有趣情况）。这些未来研究的历史上形成的因素可以追溯到第二次世界大战结束时期。那对人类谋求找到对付瞬息万变的错综复杂的情况的办法，并想认清当时的措施会引起的未来结果，以便在突然的事件面前有所准备而不至失败。

对不测事件进行预先防备的工作很快显示出其重要性。这一工作首先在美国展开。不久德儒弗内尔和其他人在欧洲也开始了预测未来可行性和行动结果的工作。

随着时间的推移，人们清楚地认识到：预测一条人们到达何处、并且如何到达的道路是重要的，但是预先选择人们愿意到达那里也同样重要。也就是说，对于可能的并且是大有希望的未来的认识使人们开始进一步考虑“值得想往”的未来。但是值得想往的未来要建立在什么基础之上呢？是建立在某一个人的选择之上呢？还是建立在思想意识文化和集体的选择之上？近些年来未来研究工作已有意识地与哲学的、原则上的以及如何对待现实、人类和社会的选择相联系。因为人们自觉不自觉地意识到他们是生活在一个与哥白尼时代和工业革命年代同样重要的变革年代里，从而导致了未来研究的发展。

二次世界大战以后，这些研究工作沿着一条令人感兴趣的发展路线前进。在开始这次历史性的旅程之前，我们要从广义上对未来研究进行说明。这里是指任何有关未来选择的科学论断和未来结果问题。从这个意义上说，未来研究是同詹森的“对未来技术转变具有高度信心的可能估价”的解说是一致的。它包括乌托邦预见的努力和技术的预测。J·麦克海尔也以类似的说法谈到未来研究：“未来研究被人们用来表达包含很多因素的活动的观点；“预测、假设、想象性的推断以及规范化的估计。”（1976）。

欧洲未来研究的发展

在欧洲,法国人首先研究并调查了未来研究的政治的和科学的基础。在五十年代的后半期,博格创建了“未来研究”中心。开始在欧洲出现的“未来”一词不仅表示为需要而制定的决议而且包括长远的结果。也就是说,要用未来的眼光看待这些问题。

博格过早地去世之后,经济学家皮埃尔·马瑟继续开展未来研究的工作。作为法国未来研究计划的总特派员,马瑟负责这一重点研究工作。这一重点研究工作促进了法国一九八五年的全国计划。伯特兰·德儒弗内尔同时通过他对力量、指导方法和政治选择的研究,极大地促进了这一运动的进展。他的思想体系的主要特色是全部范围的时间——过去、将来和可使人类在政治舞台上发挥作用的未来。甚至今天德·儒弗内尔还在研究这个主题;到现在为止,他已建立起了作为未来研究技术情报交换所的未来可能事物国际协会。

研究未来的工作已经在法国扩展起来,使人感兴趣的是近几年来预测工作在国家的政府部门和商业界占有了重要地位。经济情况预测局(BIPE)和政策协调研究中心(CREDOC)相继先后成立。法国管理计划研究会(SESAME)(此会为重要的组织)也在马瑟的研究工作成果的基础上宣告成立。

法国的未来研究工作,即使是在今日的欧洲,在组织工作上的保证方面也是独一无二的。很多法国的来自不同学科领域的未来学者们在积极地工作着。除了前面提到的那些学者之外,他们当中还有弗朗斯蒂埃、蒙纳德、狄赫德以及人口学家索威、建筑师弗莱德芒,并且还有哲学家戈哈狄,他认为“存在中的每一事物都是未来作用”(1975)。从哲学、社会学和政治观点的角度讲,可以这样说,法国一直是欧洲和其它国家未来研究工作的源头。

其它的欧洲国家对未来研究工作也做出了重要的贡献。荷兰社会学家波拉克以认识论的观点在他的《预测》(1971)和《未来的形象》(1973)这两篇专著中对未来研究工作的诞生作了理论上的阐述。一九六六年至一九七二年期期间,荷兰的政治行政机构对未来研究表现出某种兴趣,他们于一九七四年建立了科学政策机构。廷伯林小组的工作也是极为重要的,特别是他们为罗马俱乐部准备的关于新的国际秩序的报告。这一报告大胆而直接地提出了世界上发达国家与不发达国家的关系问题。它指出新的国际秩序不仅要用经济的方式而且要在平等的基础上以社会的方式建立起来。

荷兰另一个引人注意的现象是欧洲文化基金会的近期工作。特别是他们使用很多欧洲学者的研究成果就欧洲教育和城市化方面的问题对预测的方法进行了调查。另一个重要的工作是在H·林纳曼指导下的关于世界人口增长需要的粮食的研究工作,1976年他们发表了一篇题为“国际农业关系模型”的报告。总而言之,荷兰的组织研究工作侧重于长远的目标。他们对政府执行政策的趋向极为注意并为此产生了好几个长期报告。

在英国,一百位预测未来二十年作者的文章于1964年刊登在《新科学家》杂志上。由戈斯密斯指导的登在《生态学家》上的文章引起了人们的很大兴趣。诺贝尔奖金获得者物理学家嘉宝的著作《创造未来》(1964)和《成熟的社会》(1972)也同样惹人注意。萨赛斯大学科学政策研究机构(SPRU)的近期工作是非常重要的。除了对全球模型进行评论之外,在来自各国的学者们的共同努力下,这个机构试图创新未来研究的理

论。此机构多学科的互相渗透和研究人员年轻的特点是他们的工作引起人们广泛兴趣的一面。最近一部题为《欧洲三十年》的报告问世了。它是由各学科的专家们以自己不同的研究方法汇编而成的。按照部长理事会议的决定，肯内特受欧洲共同体委员会的委托指导长期的未来预测工作。

斯堪的那维亚国家借助于它们政府的长期的预测工作计划和那些吸引人们研究未来的研究所和其他机构的工作，近年以来已经开展了未来研究。在瑞典自从1971年以来按照前总统帕尔梅的指示精神，一个工作小组已在积极开展活动。瑞典未来研究书记处已发表了一系列的报告，旨在向公众舆论通报科研情况并扩展其影响。这一有趣的实验对加速全欧洲未来研究的全面民主化的进程势必产生深远的影响。研究的课题——工作条件、燃料问题和其它诸如此类的事情很适合一般人的心理。很多瑞典人和专业团体也参加了未来研究的活动。在这些最有威望的人当中有负责书记处工作的马德尔和英格坦。

挪威通过电视来宣传解决那些和市民们联系最密切的问题的方法，为未来研究的开展在公众中作舆论准备。挪威与未来研究有关的最著名的人是加尔腾。他现在是世界未来协会（WFSF）和校际中心的主席（IUC）。除去未来研究学院和研究所之外，丹麦有一个指导一系列未来研究的协会。政府一级的丹麦科学研究理事会也着手开始了各种各样的学术活动。

西德在未来研究领域方面有许多研究所。

柏林未来研究中心。这个研究所成立于一九六八年，所里有著名的弗莱蔡姆，容克克拉格斯它。已与汉堡未来研究协会和汉诺威未来问题研究学会通力协作开展科研工作。西德的未来研究是在海德伯格体系计划的指导下进行的。它的活动是基于系统分析并由卓越的学者们根据人类的需要进行指导下进行的。德国人对罗马俱乐部的第二个模型《处于转折点的人类》（1974年）给予很高的重视。此模型是由汉诺威技术大学的派斯泰尔和西部大学的麦萨诺维奇共同创作的。汉诺威大学在玻恩政府制定科研技术政策而试验了模型提案。

奥地利对设在腊腾贝克的系统分析国际研究所（IIASA）十分重视。这个研究所的创立得到了各国科学院科技与财权方面的支援，特别是得到了美国文理科学院和苏联科学院的大力协助。这个研究所的工作重点是将系统分析应用于不同的领域，其中包括重要的能源部门。近些年来应用系统分析国际研究所（IIASA）由于做出以下的全球型的模型工作而得到了国际上的公认：《人类处于转折点的计划》、《新型的或是灾难性的社会》，阿根廷的Bariloche基金会提出的拉丁美洲的世界模型和由H·林内曼指导的农业模型。不容置疑，应用系统分析国际研究所和萨克斯大学的科学政策研究机构是今天未来研究领域内两个最大的中心。在哥哈特·布鲁克曼的领导下，奥地利也有一个未来研究协会。

瑞士的瑞士未来研究协会的工作开展得十分活跃。其主席是经济学家弗瑞森。设在日内瓦的贝特雷研究所在它的研究课题中开展了一项深入了解世界问题的科研计划。它已经为欧洲国家发起了好几项预测研究工作。

希腊、意大利和西班牙开展的未来研究本质上说来是人文主义性质的。希腊的艾斯蒂斯小组主要研究人类新开拓居住地的问题。这项研究活动曾由已故的C·道科迪斯