



行為科學叢書

行為科學與管理

高寶毅 編著

2

陕西省行为科学学会

《行为科学》编辑部

作者的话

行为科学是一门新兴的边缘科学。它是研究人的行为规律的，具体讲是研究人的需要、动机、行为三者关系的。长期以来，在管理中主要是以事、物为中心，而很少注意人的因素。自从行为科学创立以来，开始出现了以人为中心的管理趋势。这是现代化大生产所引起的必然变化，也是人类进步的表现。

行为科学引入我国才不过六年多的时间。但在这短短的六年內，已经开始被人们所接受，所认识。并且许多大专院校开了这方面的课程，不少的企业在实际中探索地运用，在军事、医学、法律等领域也有了研究成果。一九八五年元月，中国行为科学学会在北京成立。继之北京、上海甘肃等地也成立了行为科学学会。十二月二十日，陕西省行为科学学会在西安成立。这都标志着我国行为科学研究、发展进入了一个新阶段。

为了给行为科学在我国的发展作出自己微薄的贡献，现将几年来自己学习行为科学的一点体会，整理出来供大家们参考。其中有两章，八一、二年在陕西省社会科学院《理论研究》刊物上发表过，这次一起整理付印。本书承蒙《社会科学评论》杂志主编贾学魁同志的审改，在此表示感谢。

作者

一九八五年十二月三十日于西安

Aug 17/61/13

目 录

作者的话

第一章 行为科学的产生和发展	(1)
一、古典管理理论.....	(1)
二、人际关系学.....	(9)
三、行为科学的创立和发展.....	(14)
第二章 人的动机与行为	(17)
一、动机的性质.....	(18)
二、动机产生的原因.....	(20)
三、动机得不到满足时的心理反应.....	(25)
第三章 团体与个体行为的关系	(31)
一、影响个体行为的团体因素.....	(33)
二、团体性质对个体的影响.....	(39)
三、团体间的冲突对个体行为的影响.....	(43)
四、非正式团体对个体行为的影响.....	(45)
第四章 人际关系的建立和维持	(49)
一、人际关系的建立.....	(50)
二、人际关系对个体行为的影响.....	(57)
三、人际关系的平衡和维持.....	(61)
四、人际关系的测量.....	(65)
第五章 工作环境对行为的影响	(75)
一、丰富工作内容.....	(76)

二、职工参与管理.....	(81)
三、工薪制度.....	(90)
四、改善工作条件.....	(92)
第六章 领导与领导行为.....	(96)
一、领导行为的特质.....	(96)
二、领导方式.....	(100)
三、领导的品质要素.....	(108)
第七章 对个体行为的预测和控制.....	(112)
一、对个体行为的预测.....	(112)
二、对个体行为的控制.....	(118)
第八章 对社会行为的预测和控制.....	(127)
第九章 行为科学与政治思想工作.....	(135)
一、行为科学的两重性.....	(135)
二、政治思想工作鲜明的阶级性.....	(138)

第一章

行为科学的产生和发展

任何一门科学的创立，都有其来源和基础，都是在前人的经验上建立和发展的，譬如，马克思主义就是来源于英国的古典政治经济学、德国的古典哲学和法国的空想社会主义。行为科学当然也不例外。行为科学是以古典管理理论、科学管理和人际关系学为自己的基础的。

一、古典管理理论

管理是协调人们相互之间的活动以达成一定目标的过程。例如，两人从甲地往乙地搬运石头，就会遇到搬运路线、堆放地点、堆积形状等问题，对这些问题进行协调统一的过程，就是管理。所以从最广泛的意义上讲，自有人类以来，就有管理存在。但是，管理形成理论，真正成为一门科学，是从十九世纪末泰勒的科学管理开始的，这总共还不到一百年的时间。

泰勒是美国十九世纪末期和二十世纪初盛行的科学管理运动的创始人，人们称他为“科学管理之父”。

弗雷德里克·W·泰勒(Frederick·W·Taylor) 1856年出生于美国费城一个中产家庭，中学毕业报考哈佛大学法学院，考取后因视力损伤，只好放弃学习的机会，于

1875年进入企业水力工程厂当徒工，1878年转入费城米德维尔钢铁公司当技工，以后被提升为工长、总技师和钢铁总工程师，1883年靠勤奋自学获得斯蒂芬工艺学院的机械工程学学位。在这时候，泰勒就开始进行各种管理试验。1891年泰勒离开米德维尔钢铁公司，进入伯利恒钢铁公司担任顾问，从事企业管理方面的研究。以后由于在工资和成本会计制度问题上与厂方意见不合，离开该公司。1898年受雇于贝瑟利恩钢铁公司作咨询工作。1901年后的大部分时间从事写作和讲演。1906年选为美国机械工程学会主席。1911—1914年每年冬季到哈佛大学免费讲课。1915年在一次讲演归途的火车上着凉，患肺炎逝世。泰勒的主要著作有《计件工资制度》（1895），《工厂管理》（1907），《科学管理原理》（1911）在现代生产中，工人是按照管理人员根据技术标准和需要制定的规程和工艺要求去进行操作的。泰勒以前的企业管理，由于工业不发达，工厂规模小，多是手工制造业和家庭作坊，管理活动比较简单，主要是靠传统经验进行的。企业管理者本人就是企业生产资料的所有者。不像现在，企业管理和企业所有权往往是分离的。企业管理全凭资本家自己经年累月的实践经验，缺乏理论研究的基础。工人的生产方式也没有科学的标准，采用什么方法和使用什么工具，按什么作业程序生产，全凭工人个人的经验和学徒时从师傅那里学来的知识。资本家和工人都不知道每天一个人做多少工作是合理的。资本家或是靠一般的印象，通过观察测定出一个工作量，或是自己进行实际操作，掌握某些工作可能完成的最短时间记录作为标准，制定出计件工资单价。而当工人产量提高时，资本家又降低计件单价，延长每天的工作时间榨取相

对剩余价值。当时，机器工业正处在大发展时期，资本家采用各种手段剥夺农民的土地，使得大量农民失去生计，涌进城市，形成一支庞大的产业后备军。失业、饥饿、死亡时常威胁着工人。饥饿、失业成为资本家对工人进行管理的主要手段。工人“个人受教育的时间，精神发育时间，履行社会职责的时间，社会交际的时间，自由运用生理活动和精神活动的时间，甚至定期的安息时间（即使在严守安息日制度的国度），都是十足的废话！”（《资本论》一卷271页）

泰勒所处的时代，正值美国南北战争结束不久，是美国“工业革命”蓬勃发展时期。铁路大规模的修建，汽车、电话、电报等的出现，使国内市场迅速扩大，生产迅速发展。1879年美国第一个托拉斯——美孚石油公司成立。1900年全国就有了187个大型公司。生产规模的扩大，工人人数的增加，新技术的应用和生产程序的复杂化，使得资本家不能单凭个人经验和臆断进行管理。同时，生产技术的发展，对工人的要求也相应的高了。没有知识、没有文化，没有一定的工业生产经验，是无法操纵机器的。为了提高生产效率，增强竞争能力，保证企业的生存，资本家对雇佣工人也日益重视文化技术，对厂内的熟练工人也不敢轻易解雇，尽量保持稳定。整个社会工业的发展促使了教育的普及。工人有了文化知识，对一些社会现象、对本阶级受压迫的根源有了一定的认识，在马克思主义的影响下，纷纷组织起来进行斗争，要求保障就业、提高工资、缩短劳动时间、改善工作条件等等。

“血汗工厂”的管理方法失去了效力。凭预感、经验、因袭的知识和棍棒进行管理显然已经不适应大机器工业的发展。从十九世纪八十年代中叶起，改进工厂管理，成为许多工程

师和企业管理家非常重视的一件事情，开始探索和研究管理的理论和方法。

在泰勒科学管理理论之前，美国纽约—埃利铁路公司职员麦卡勒姆(D·C·Mccallum)创造了一套铁路员工岗位责任制，工作报告制和考绩晋级制，以及铁路通信制度，绘制了明确的各级人员职级的第一张铁路管理系统图，并规定铁路职工一律穿着制服，佩带相应级别的符号。麦卡勒姆的这一套新的铁路管理方法，通过《美国铁路杂志》编辑普尔(H·R·Poor)，得到了广泛传播。在推广麦卡勒姆制度的同时，普尔对管理思想提出了自己独到的见解。他认为要保证铁路这样庞大系统安全而有效的运行，除了必须强调纪律和秩序外，还应依靠企业主引导下属团结互助的努力，改革单调乏味的工作，发挥员工的才能和智慧。普尔的这一思想萌芽，受到人们的重视。美国管理历史评论家雷恩(D·A·Wren)高度评价说：“远在泰勒之前，他已注意到制度；远在梅奥之前，他已看到人的因素；远在阿吉里斯之前，他已要求企业主消除正式组织的呆板性”。麦卡勒姆和普尔的管理思想和方法都对后人有很大的启示。

泰勒在米德维尔钢铁公司就职时，就开始注意到生产效率低的问题，并进行了大量的观察和试验，以寻求管理方式改革的途径。他采纳了古典经济理论的观点，设想个别工人的主要动机是经济的，最关心的是提高自己的金钱收入。泰勒认为用金钱刺激工人的生产积极性，首先必须通过科学的测定，制定出合理的工作标准和工作定额，再以科学的标准和定额为基础制定工资制度。为此，泰勒一生和他的合作者进行了大量的试验。如泰勒在伯利恒钢铁公司进行的装铁试

验中，挑选几个装锹能手进行操作，记录下他们使用不同尺寸铁锹所完成的工作量。从大量的原始数据中，泰勒分析发现每锹装量为22磅时，工效最高。如果高于或低于这个数量都会使工作效率下降。于是泰勒准备了8—10种大小不同的铁锹供工人使用。小的装重物，大的装轻物，每锹重量大致保持在22磅左右。在米德维尔钢铁公司，泰勒研究了一个车工的劳动过程，对这个工人的全部工作和每个部分进行了鉴定，对凡是可测定的部分进行了测量，从传动、装置、轴传动、刀具、切削速率、进刀、材料、切削方法、操作等方面进行了系统的试验，研究在操作中影响工效的多种变量，持续20多年，记录下近五万次的试验结果，取得了车床、刨床、钻床、铣床在车速、进刀、材料等方面标准化的资料。

在工作定额和标准化研究的基础上，泰勒提出了改革工资制度的主张和办法。他的工资制度是定额内的产品和超额的产品采用不同的单价。没有超过规定的是一种单价，超额的采用较高的差别单价，不仅超额的部分单价较高，而且全部产品都按超额的单价计算。这个工资制度是纯经济刺激计划，没有基本的工资保证。

泰勒的工作标准和定额是按照熟练工人的能力制定的，一般工人只有经过严格的挑选和训练才能适应。因此泰勒提出了对工人进行科学地选择、培养和提高的主张。他认为每个人具有不同的才能，管理人员要为每项工作挑选出最合适的人，并加以训练，使他们能完成自己最感兴趣、最能适应的工作。

泰勒在提高生产效率方面，还提出了将计划职能和执行职能分开，实行职能工长制的措施。改变在旧制度下一切计

划工作都是由专业工人来做的状况，使工人按照专职管理人员制定的计划去进行生产。他在“职能工长制”中，建议对每一个工人的监督至少要有八个工长。其中四个在计划室主要负责生产的日常程序、方法、时间、耗费和纪律；另外四个在车间，处理劳动的速度、产品的质量和机器的维修。每个工长负责一方面的工作。使管理人员和劳动者双方都实现专业化。

概括起来，泰勒“科学管理”的基本原则是：

（一）制定工作定额。对于工人劳动的每种要素规定一种科学的方法，制定出每日的工作量，以代替旧的单凭经验的方法。

（二）合理使用人员。对工人进行科学的挑选，并进行训练和教育，充分发展他们的才智。改变过去由工人自己挑选工作，自己想办法提高自己的状况。

（三）经济刺激原则。用提高经济利益的差别计件工资制，调和管理者和工人之间的关系，用合作取代冲突，以保证所有的工作都能按照科学原则去进行。

（四）实行职能管理制，将计划职能和执行职能分开。泰勒在《科学管理原则》中说到：“一切计划工作，在旧制度下都是由专业工人来做的，结果是凭个人经验办事；在新制度下则绝对必须由管理当局按照科学规律的要求来完成。这是因为，即使专业工人很熟悉发展情况并善于利用科学资料，要同时在机器房和办公桌上完成工作，事实上是不可能的。显然，在大多数情况下，需要有一部分人先做计划，另一部分人去执行。”

科学管理原则的本质，就是用科学方法解决管理问题，

就是要求在系统观察和科学实验的基础上提出假说，进而阐明普遍规律。

科学管理对现代管理的影响是显著和重要的。今天的各种管理思想仍然是在泰勒的科学管理理论的基础上发展起来的，是对泰勒思想的丰富和补充。泰勒制虽不再作为一个独立学派存在，但他的基本学说已经渗透到所有的管理学派，成为管理工作的基石。尤其是泰勒创立的科学管理的科学方法，更是被后人运用和效仿。

但是，在当时，科学管理对管理实践所产生的影响是很微小的。科学管理运动一开始就受到工会和工人的反对。工会领袖们把科学管理看作是对劳工的一种威胁。科学管理把工作的进行与工作的计划分开，给工人规定了完成工作的一整套精密的方法，使工人在生产过程中失去了任何决定权，工人个人的贡献作用消失了。随着劳动分工的精细，每一个工人重复着简单的动作。劳动失去了人性，工人不再是手艺人，而是管理部门的活工具。科学管理把工人看成是机器的附属品，不但引起了工人的反对，而在二十世纪初期引起了一些社会改革者的反对。他们批评科学管理忽视人的心理方面和社会方面的需要，将工人视为没有思考力、判断力，没有决策能力，这无异于将工人降到牛的标准。

和任何一门科学一样，“科学管理”并不是泰勒一个人创立的，而是和一些同事共同努力的结果。吉尔布雷斯、莉莲夫妇；甘特，埃默森等人都对新兴的科学管理知识作出了重要的贡献。另外，法国的法约尔，德国的韦伯等人对于整个企业的组织职能和作用进行了研究，创立了管理组织理论。与泰勒的以车间、班组、个人为主要研究对象的科

学管理理论共同成为古典管理理论的重要组成部分。

吉尔布雷斯 (Trank·B·Gilbreth) 1868年出生于美国缅因州的费尔菲尔德城, 十七岁时原想进麻省理工学院, 因家庭经济困难, 当了泥瓦匠学徒。在劳动中, 他仔细观察了熟练垒砖工人的劳动动作, 发现有很多肢体动作可以合并或取消, 这样能简化劳动过程, 增加产量。从这一思想出发, 他设计了可调整高度的工作台架, 编制了操作方法, 将原来砌砖工人的18个动作简化为5个, 使砌砖速度从原来每小时120块增加到350块。从此他专心从事“时间和动作的研究。”研究中他用计秒器配合照相机拍摄正在进行的劳动, 而后将逐个动作分解为许多特征不同的分动作, 再进一步设计出科学的操作方法。吉尔布雷斯妻子莉莲 (Lillian Gilbreth), 毕业于加州大学, 是美国第一个获得心理学博士的妇女。她在和丈夫的合作中, 注意运用心理学的观点去进行研究, 重视人的因素对生产效率的影响。他们认为最大的工作效率来源于人。工具、材料和方法的改革, 应该使人的能力获得充分的发挥。对职工的直接的鼓励是提供机会, 使他们的抱负、自豪感、爱好、竞争心、成就的被承认等得到实现。而加工资、提升级别、减少工作时间, 只是间接的鼓励, 他们的思想对以后的行为科学家们有很大影响。

甘特 (Henry·L·Gantt) 出身于美国马里兰州的农民家庭, 1880年毕业于霍普金斯大学, 毕业后曾担任中学的自然科学和机械学教师。1887年进米德维尔钢铁厂, 在这里结识泰勒, 成为泰勒的亲密合作者。甘特在劳动效率问题的研究中, 更多地看到了生产劳动中人的因素。他认为工作保证本身就是一种强有力的刺激, 据此他提出了“非金钱因素论”。

在他设计的工资制度中，一个工人在完成分配给他的任务之后，除了日工资外，还可以得到奖金。如果未能完成指定任务，并不会受到处罚，只是领取日工资。甘特认为提高效率最重要的源泉是管理人员的工作方法而不是劳动者。

二、人际关系学

包括古典管理理论在内的早期的全部管理学说，主要是关注物质环境，而不重视人的因素对生产率的影响。人际关系学恰好弥补了古典学派的这一不足。它把理论研究的侧重点放在工作周围的社会环境上，放在组织内个人的作用上。

人际关系学说是在霍桑试验的基础上建立的。霍桑试验是1924年，美国科学院全国研究委员会委托哈佛大学的学者在芝加哥美国电话电报公司所属的西方电气公司霍桑工厂所进行的试验，开始主要是研究生产效率与工作物质条件之间的关系。

试验从变换继电器装配车间的工作照明度开始。研究人员先选择一个班组，并把他们分成两个小组，安排在两个工作间内。一个小组的工人在不同的照明度下工作，定名为试验小组；另一个小组仍然在不变的照明条件下工作，称为控制小组。经过较长时间的观察，发现当为试验小组增大照明度时，两个小组都增加了生产量。当减弱试验小组的照明度时，两个小组的生产量仍然继续增加。直到将试验小组的照明度减弱到与月光一样时，这个小组的产量才大大下降。以后，又在这两个组采用改变工资支付办法，工间休息和每周工作日等方式，进行对比试验，结果和改变照明度的试验一样。从

1924年开始到1927年，两个组的产量几乎等量上升。平均每人每周装配继电器从原来的2400个增加为3000个。对于这种现象，参加试验的研究工作者都无法给予解释。许多人因此想终止试验。但西方电气公司检查部主任彭诺克（G·pennock）推测，可能是由于工人参加试验鼓起了工作热情，而导致了生产量的增加。所以他决定坚持继续试验。于是彭诺克邀请梅奥教授重组研究小组，重新开始试验。

埃尔顿·梅奥（Elton Mayo 1880—1949）澳大利亚人，在阿特赖特大学读逻辑学和哲学，后又到苏格兰爱丁堡大学研究精神病学和心理学，在洛氏基金资助下移居美国，先入宾夕法尼亚大学沃登学院教书，1926年进哈佛大学担任工业研究副教授。

从1927年开始，梅奥领导哈佛大学和西方电气公司联合组成的研究工作组，重新开始霍桑工厂进行试验。他们首先对原来的试验进行了分析，发现当时的研究者在整个试验过程中“见物不见人”，忽视了工人这一重要的因素。然后，梅奥在试验中把以往从事压制性监视方式的领班改为实验的参加者和观察者，并要求他们以同情的态度征求和听取工人的意见，以在工人相互之间，工人和领班之间逐步形成一种具有个人联系和相互协作的“社会状况”。在这种气氛的基础上，改变参加试验的工人的工资支付办法，进一步考察生产效率提高的因素。

试验是在继电器装配和云母片剥离两个小组的女工中进行的。继电器装配组将原来的集体奖励工资制，改为个人奖励工资制，生产连续上升，最后停留在112.6%的水平。九个月后恢复集体奖励制七个月，产量下降到96.2%。云母片小

组仍然实行原来的个人奖励工资制，在十四个月的过程中，小组每小时平均产量提高15%。通过对试验结果的分析，梅奥等人认为工资支付办法的变更，不是引起产量上升的主要因素。那么什么是提高生产率的主要因素呢？在与工人的交谈中，工人们也讲不出什么具体的道理来。只是感到没有了工头的监督，与研究人员相处工作自由了；工人们认为自己是被挑选出来参加试验的，有被重视的感觉和跟别人不一样的自豪感；另外，工人们提出的意见被上司所采纳，这些都增强了工人的工作热情。

过去认为工人们都是想用最高的生产效率来提高他们的经济收入的，而且工作效率高的职工可以迫使效率低的职工增加产量。为了对这一习惯的思想作一试验，梅奥对计件工资的作用进行了试验。他组织了9名电话局装配终端线路的男工，这些男工无论是身体还是技术情况，每个人都有超产的能力，可是经过九个月的试验，他们之间的产量没有显著的差别。从中研究者发现，在一个团体中，一个工人为了能在他所工作的集体中站得住脚，他必须按集体规定的工作定额干活，当自己意识到可以达到这个定额时，工作就松弛下来。这说明，生产效率与个人的机敏、灵巧和一些其他技术没有多大关系。而每个工人在集体中的融洽性和安全感较奖励、工资制度在决定工作效率中更起重要的作用。通过这个试验，梅奥的研究组感觉到在工人之间除了正式组织外，还存在一种“非正式团体”。而且“非正式团体”对工人时常发生着重要影响。

梅奥领导的霍桑试验，从1927年开始，到1936年才告结束。前后对两万多工人进行了调查研究。梅奥依据调查研究

的结果，发表了《工业文明的社会问题》（1945），另外，梅奥的主要合作者弗里茨·罗特利斯伯格(Fritz J. Roethlisberger 1898—1974)教授发表了《管理与人》，这些著作都论述了人际关系学的基本理论。

霍桑试验的结果告诉人们，支配生产效率的要素，除作业时间、工资制度、作业设备和工作环境外，还有工人对于同事，对于监督人员，对于公司，对于社会的情感态度等要素。一般地说，工作环境中人的态度情感等心理因素显然比工作的技术和物质条件对生产率具有更为重要的影响。而人们所处环境中各种人的关系，又影响决定着人们的态度、情感等心理因素。

霍桑试验最大的发现就是人际关系与工作效率之间的相互关系，也就是发现了生产中人的因素是决定的因素这一根本。

人际关系学说与科学管理理论的不同点是：

一、工人是“社会人”，是复杂的社会系统的成员。从古典经济学家李嘉图到泰勒，都把工人看成是只追求高工资的“经济人”。认为工人所希望于雇主的只是较高的工资，而雇主为了追求最大的利润，往往给予工人较低的工资。这样雇主与工人之间必然经常发生矛盾。泰勒解决这一矛盾的办法是通过改变工作环境、工资报酬、休息时间等条件，鼓励工人同企业主协作。梅奥认为，工作条件、工资报酬、休息时间等都不是影响生产率的第一位因素。工人不是单纯追求金钱收入的“经济人”，他们还有一种社会方面的，心理方面的需求。工人们追求的是人与人之间的感情、安全感、归属感和受人尊重等等。因此，提高生产率，必须从社会方

面、心理方面着手进行鼓励。

二、企业中存在着“非正式组织”。正式组织是为了有效地实现企业的目标而规定企业各成员之间相互关系和职责范围的一定组织体系。古典管理理论，注意的只是人群组织的这一方面。梅奥指出，人是独特的社会动物，在企业内共同工作的过程中，必然发生相互之间的关系，发生感情上的交流，久而久之就会形成一种非正式的团体。正式组织与非正式组织的区别主要在于：前者是以工作效率的逻辑为重要的标准，也就是说，企业内部各个成员为了提高工作效率而保持形式上的协作。而后者是以感情的逻辑为重要标准，人们基于感情的好坏而自然分成的不同团体。

管理人员和技术人员往往只根据效率的逻辑进行管理，而忽视工人感情上的逻辑，这必然使二者之间发生矛盾和冲突，影响生产率提高。梅奥认为，管理当局只有充分重视非正式组织的作用，才能使管理人员，技术人员和工人之间互相协作，解决冲突。

三、提高生产率应从提高职工的满足程度着手。金钱或经济刺激对促进工人的生产积极性只起第二位的作用。罗特利斯伯格在《管理和士气》一书中指出：“一个人是不是全心全意地为一个团体提供他的服务，在很大程度上决定于他对他的工作，对他工作上的同伴和领班的感觉。”工人所需要的有：“被社会所承认，在社会上重要性的明显证明，安全的感觉，这种感觉更多地是来自成为一个团体公认的成员而不是来自银行中存款的数额。”

基于这些理论，人际关系学家主张管理人员具备新的领导能力，也就是应同时具有技术—经济的技能和人群关系的