

外国电子集团公司的 组织与管理

中国振华电子工业公司

机电部电子科技情报所

一九八九年六月

外国电子集团公司的
组织与管理
(内部)

一九八九年六月出版

编者：机电部电子科技情报研究所

出版者：机电部电子科技情报研究所

发行者：北京七五〇信箱二十一分箱

定价：8 元

前 言

国外企业集团是在一般企业联合的基础上产生和发展起来的。十九世纪中叶开始萌芽，二十世纪进入成熟时期，并形成了各种形式的大型企业联合组织。企业集团的产生和发展是同当时的经济发展有直接的关系。

列宁指出：“资本主义发展到了最高阶段，有一个极重要的特点：就是所谓的联合制，即把不同的企业部门联合在一个企业中，这些部门或者是依次对原料进行加工，或者是对另一些部门起辅助作用。”（《列宁选集》第二卷，1972年10月版）早期联合组织的主要形式是卡特尔和辛迪加，之后建立了托拉斯与康采恩，直至发展到跨国公司。

随着我国经济体制改革的深入发展，在社会主义中国也出现了各种形式的企业集团。它以崭新的姿态，巨大的能量在四化建设中发挥着日益重要的作用。赵紫阳同志在党的第十三次全国代表大会上明确指出：“横向经济联合是社会化大生产和社会主义商品经济发展的必然趋势。近年来横向经济联合的发展和企业群体、企业集团的兴起，显示了强大的生命力。我们要因势利导，在深化改革中继续加以推进。”

目前，我国的企业集团尚处于初创阶段，在发展中遇到许多问题，急待我们去研究和探索。除了现行经济政策、管理体制不相适应外，最根本的是我们还缺乏组织和管理企业集团的经验。

为了适应我国深化工业管理体制改革的需要，提高电子集团公司的组织与管理水平，我们专门搜集整理了一些外国电子集团公司的组织与管理资料，并汇集、选编出版，供从事集团公司工作的同志研究参考。由于各国的社会制度和国情不同，因此，集团公司的形式和内容也各具特色。我们的愿望是：这一工作能有助于在借鉴外国集团公司经验的基础上，因情制宜地建设有中国特色的集团公司。

在此谨向大力支持我们编辑出版的中国振华电子工业公司和撰稿者，表示深切的感谢。

编 者

一九八九年二月

目 录

前 言

第一部分

国际商业机器公司	(1)
美国电话电报公司	(7)
通用电气公司	(12)
松下电器产业股份公司	(16)
东芝股份公司	(26)
日本电气股份公司	(36)
日本住友电工公司	(46)
西门子公司	(48)
汤姆逊集团	(56)
雷卡电子集团	(65)
飞利浦集团公司	(68)
苏联斯维特兰娜联合公司	(72)
苏联西格马生产联合公司	(77)

第二部分

美国、日本大公司经营管理情况考察报告	(81)
美国集团公司的组织与管理	(87)
日本企业集团的性质和特点	(92)
苏联生产联合公司经营管理的特点	(96)
高技术企业的管理艺术	(100)
21世纪的韩国超级企业	(104)
日本强化企业技术开发的若干措施	(107)

日本企业纷纷采取新的技术战略 措施.....	(113)
------------------------	-------

跨国公司打入国外市场的 策略.....	(116)
---------------------	-------

第三部分

附 录

国外企业集团的 考察.....	(119)
-----------------	-------

资本主义股份公司的产生和 发展.....	(127)
----------------------	-------

西方股份制企业所有权、经营权的分离与 结合.....	(132)
----------------------------	-------

股份制问题讨论会 纪要.....	(137)
------------------	-------

企业集团座谈会 纪要.....	(142)
-----------------	-------

国际商业机器公司 (IBM)

国际商业机器公司是世界上最成功的企业之一，它有着离奇的发展经历和公司职员为之艰苦奋斗的历程，国际商业机器公司的高级职员们为使它成为世界最大电子企业和计算机公司付出了毕生心血。从国际商业机器公司的发展历程，我们不难看出一个优秀企业所必需具备的素质。

一、概 况

国际商业机器公司的前身是CTR (Computing Tabulating Recording)，成立于1911年，在1914年汤玛斯·华特生接掌CTR时，它只是个小企业，从20年代到30年代早期，这个公司的主要产品有电动计时器、电动计分器、护理呼叫系统、肉类切割磅秤，以及打孔卡片等。1924年，销售值只有2000万美元的CTR公司，在华特生的雄心驱使下，正式定名为国际商业机器公司——IBM。

1931年，美国通过社会安全法案，需要大量的计算、记录来与报告相互配合，卡片处理设备的需求量持续增长，国际商业机器公司也成为读卡机、打卡机、列表机、计算器等产品的名厂，从而走向信息处理业。1930年到1939年，国际商业机器公司的销售值增长了1倍多，雇员也发展到10000多人。

50年代，国际商业机器公司根据朝鲜战争需要，发现美国急需新式计算能力，以解决诸如弹道计算、二维流体力学计算、核子武器及反应器设计、飞行设计等问题，公司制造了19套系统分别卖给了原子能委员会实验室、兰德公司、国家安全局，以及一些飞机制造厂。后来，国际商业机器公司向商用电子计算机市场发展，对国防计算机进行改良，以适应商用市场需要，相继推出了702系统、705系统1型和705系统5型。在1953~1957年间，国际商业机器公司陆续开发了几种分别属于商用及科学范畴的电子计算机。1964年，国际商业机器公司迈出重要的一步，就是推出了著名的系统360，这一成功使国际商业机器公司获得很大的发展，迅速获得了大型计算机市场70%的份额。这时公司的雇员也发展到149834人，拥有股东266086个。之后的国际商业机器公司，以系统360为基础，不断开发出从小型计算机到大型计算机系列，如1970年推出了系统370。每一个系统都包含着国际商业机器公司科学家艰苦奋斗的心血，特别是系统360成为公司科学家们近20年为之奋斗的结晶。

国际商业机器公司从1971年到1980年，公司总收入由83亿美元增加到260亿美元，增长2倍多，平均年递增率为12%。公司雇员也从265493人增加到341279人，股东由580621个增加到737230个。

今天的国际商业机器公司已成为电子世界的主宰，计算机王国的领导者。1987年，公司总收入为542亿美元，居世界各电子公司之首，排列当年美国第5大工业公司；1987年利润为52.58亿美元，成为美国最富有的工业公司。国际商业机器公司现有职工403508人，股东792689个，股金343.74亿美元。1986年公司总资产达578亿美元，是当年美国第15家资产最

多的公司。另外，国际商业机器公司的总体规模相当庞大，自从1917年首先在加拿大开设子公司起，后来又相继在巴西等拉美国家、欧洲、远东等地区建立自己的基地。到目前为止，国际商业机器公司已在法国、英国、联邦德国、日本、香港、台湾、南朝鲜、新加坡、阿根廷、智利等40多个国家和地区开设有子公司，加上在美国本土的公司，国际商业机器公司共有81个全资子公司，拥有41个生产工厂、29个实验室、16个科研中心。1936年，国际商业机器公司在美国的占地面积为7060万平方英尺，其中5100万平方英尺为自有，1960万平方英尺为租用。在16个国家的工厂总面积为2880万平方英尺，其中2210万平方英尺为自有，670万平方英尺为租用。为了发展的需要，还有210万平方英尺的面积在建设中。强大的海外基础和国内生产基础，成为国际商业机器公司发展的物质保证。特别是公司的海外收入近几年增长较快，1986年公司的海外收入为259亿美元，占公司总收入的50.6%，比1985年增长20%，1987年公司的海外收入又增加到292.77亿美元，比1986年增长13%，所占公司总收入的比重也提高到54%。而国内收入，1986年为254亿美元，比1985年下降11%，1987年的国内收入又比1986年下降了2%，为249亿美元。国际商业机器公司的收入相当一部分依靠海外市场，这也是目前大的跨国公司的发展趋势。在海外市场中，欧洲、中东和非洲是国际商业机器公司的主要市场。1986年来自这些地区的收入为171亿美元，占公司海外收入的66%，比1985年增长21.4%。而近几年国际商业机器公司同亚太地区各国的生意越做越红火，市场发展也最快，1986年公司从这一地区的收入比1985年增加了30%以上。有资料表明，国际商业机器公司欧洲子公司1985年排列欧洲第2大电子公司，同年国际商业机器公司日本子公司的电子收入列当年日本第8大电子公司，列日本第2大计算机生产厂商。国际商业机器公司的手伸到世界每个角落，并抢先占领有利形势，这就是IBM之所以为IBM的又一关键了。

二、IBM的产品

IBM的产品和业务范围主要在信息处理领域。公司开发、生产、销售各种类型的信息处理机、软件及系统、台式计算机和终端、办公室系统、工业系统、打印机、模拟器、电信系统及产品，以及提供相关的服务。IBM近期致力于扩大用户，使产品多样化，并着力提供无缺陷产品和服务，要求产品能简易安装和使用，减少维修。

主要产品类别有：

1 供商业、政府、工程和科研使用的信息处理系统。如308X大型计算机系列；4300中型计算机系列；系统36和38等等。

2 办公室系统和台式网络。如IBM个人计算机和便携式个人计算机；3270个人计算机网络；5520管理系统和8100信息系统。

3 外围设备、存贮器、磁盘、存贮控制设备、打印机、电信控制设备。

4 显示装置。如3090终端，彩色和黑白显示器，生产和设计上使用的图象显示装置。

5 工业系统；零售、超级市场和旅馆系统；金融通信系统；银行自我服务系统；机器人系统。

6 软件。

IBM的产品主要还是在计算机和外围设备，1986年这部分销售收入为342.76亿美元，占公司总收入的67%。其中大型计算机的销售收入为144.5亿美元，占这部分收入的42%，

占公司总收入的28%，占世界市场的份额为51.4%，遥居世界各公司之首。小型计算机和微型计算机1986年销售值分别为30亿美元和56.5亿美元，占世界市场份额分别为17.5%和29.3%，仍居世界之首。外围设备的销售要占到世界市场的23.6%，比世界第2号外围设备生产厂家几乎高出近3倍。软件开发成为IBM的又一收入来源，1986年软件收入为55.14亿美元，占世界软件市场的41.5%，是第2大软件商优利公司的5倍多。1986年IBM维修服务的收入为74.13亿美元，占公司总收入的14.5%。而租金和其它服务的收入则为40.47亿美元，占公司总收入的8%。

三、IBM的组织机构

IBM作为世界最大公司之一，要想管理好这个庞大的公司是一件十分不容易的事情，必须首先从组织管理上进行控制。IBM的领导者们经过无数次的公司机构改革，在新主席阿克思上台之后形成了如图所示的管理机制。这个管理机制是以事业部为基础，实行相对集中的领导，分层管理。

第一层次为公司管理总部，由主席阿克思领导。总部成员包括2名执行副总裁（公司只设有2名执行副总裁）、6名高级副总裁和8名副总裁。由一名执行副总裁抓总公司国内外的销售业务（图中的B部分）；另一名执行副总裁则抓总信息系统和储存事业总部（集团）及信息系统技术事业总部等两个事业总部（图中C部分）；另外6名高级副总裁和8名副总裁分别领导公司所属的各个事业总部；阿克思则亲自指挥公司智囊团和行政、对外各部（图中A部分），由3名高级副总裁和3名副总裁领导这6个部分，直接向阿克思负责。由17人组成的公司总部实际是由各事业总部的行政首脑所组成，是公司的领导核心。而公司的管理委员会则成为公司的最高行政领导机构，它由主席阿克思和2名执行副总裁、3名高级副总裁组成，他们分别是销售、生产、技术、公司参谋机构和财务计划等部门的领导，基本包揽了公司的各个业务部门，成为他们制定公司政策的有效依据。

第二层次为事业总部层。这一层次又分四个部分。第一部分为A部分，由阿克思亲自领导，包括公司经营参谋机构、总律师、科学技术事业总部、公司财务计划参谋机构、法律和外部关系事业总部、人事部等；B部分是国内销售事业（即信息系统总部）和国际销售事业（即IBM国际贸易美洲事业总部、IBM国际贸易亚太地区事业总部、IBM国际贸易欧洲、中东、非洲公司等）；C部分我们称之为技术部分，包括信息和储存事业总部、信息系统技术事业总部和联邦系统部，负责技术开发，也兼营生产；D部分是生产部分，包括信息系统和通信事业总部、信息系统和产品事业总部、房地产和建设部、ROLM公司。各事业总部是以产品和技术以及不同业务范围来划分的，各负其责，直接向公司总部负责。事业总部下设不同的事业部，它又按产品、技术和业务地区来划分，直接向事业总部负责，构成公司集团的第三层次。

生产部分（D）包括两个事业总部、一个公司、五个事业部等。

- 信息系统和通信事业总部包括：通信产品事业部——负责通信系统和网络、显示、通用系统和相关产品的生产，是一个世界范围的生产部；Entry系统事业部负责国内外IBM通用计算机、个人计算机和相关产品的生产。

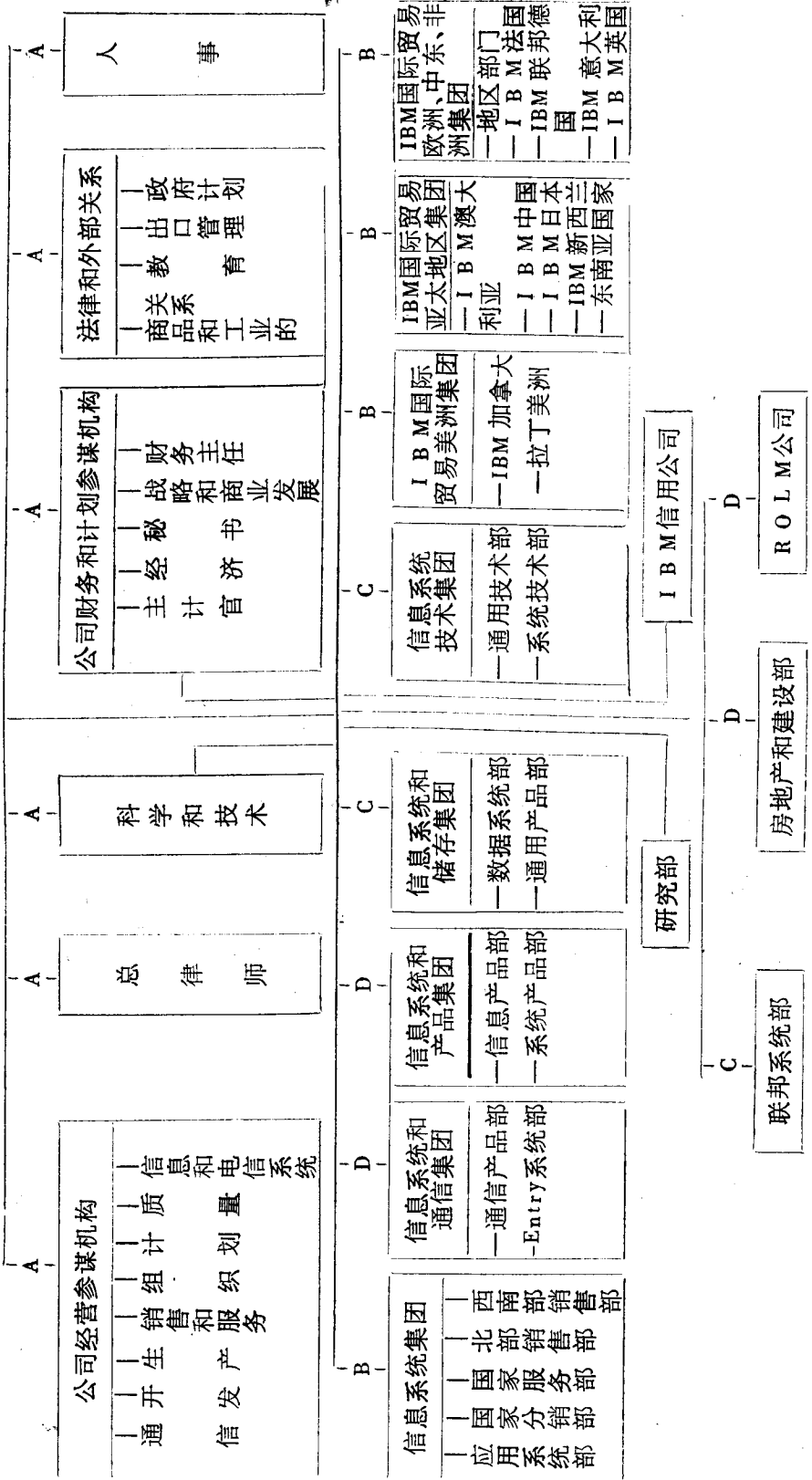
- 信息系统和产品事业总部包括：信息产品事业部——负责国内外打字机、打印机、模

IBM的组织机构

总 部

公司管理部

管理委员会



拟器及相关产品、工业系统等的生产和开发。系统产品事业部——负责国内外小型和中型通用系统及相关产品的生产。

R O L M公司负责开发、生产和销售计算机化综合商业通信系统，包括小型用户交换机、音频信息系统、台式产品及有关应用设备。

C部分包括两个事业总部和四个事业部、联邦系统部。

- 信息系统和储存事业总部包括：数据系统事业部——负责国内外大型、综合系统和有关项目的开发和生产，重点生产高性能的产品。通用产品事业部——负责国内外储存系统，包括磁带、磁盘和大量储存系统、产品及相关产品的开发和生产。

- 信息系统技术事业总部包括：通用技术事业部——负责世界范围内的市场及产品开发、产品保险和国内的逻辑、存储及特制半导体器件的生产。系统技术事业部——负责国际发展和产品保险，以及国内IBM计算系统所使用的电路成套技术的开发及生产，也开发和生产中型和低档处理器和打印机。

B部分包括四个事业总部和17个事业部，是IBM世界范围的销售系统。

- 信息系统事业总部包括：国家分销事业部——通过分销商在国内销售系统和高价值的产品。国家服务事业部——为IBM标准系列产品和国内管理系统提供硬件。北方销售事业部——负责国内及本地区IBM标准系统产品的销售。西南销售事业部——负责美国及本地区IBM标准系列产品的销售。

IBM的三个国际贸易事业总部分别负责拉美、亚太地区以及欧洲、中东和非洲等国的国际贸易，包括有IBM加拿大、拉丁美洲事业部、IBM澳大利亚事业部、IBM中国事业部、IBM日本事业部、IBM新西兰事业部、东南亚国家事业部、IBM法国事业部、IBM联邦德国事业部、IBM意大利事业部、IBM英国事业部和其它地区事业部等，各事业部分管各自所辖区域市场的开发和营销。

IBM实行集权式的事业部制，既强化了各事业部的领导，使各事业部能在自主经营的体制下独立发展，又集中领导了IBM的各项业务，特别是由各事业总部执行长官组成的公司管理总部能够全面考虑整个公司的发展，做到集中统一的领导。

四、IBM的经营管理

IBM之所以有今天，不仅仅是因为它果断地进入计算机领域，成为计算机世界的先驱，更重要的是在于IBM的决策者们有效的管理，不断进取的企业精神。

1. IBM人是公司最重要的财富。IBM的领导层认为，人是最宝贵的财富，只有人才是创造一切的可靠保证。因此，公司长期推行“不解雇员工”的抚慰政策，给雇员以稳定感和安全感，但它绝不同于“铁饭碗”，强调雇员之间的竞争，给每个雇员以平等的成功机会，按其业绩和工作能力晋级或提升，以鼓励那些成绩卓著的雇员。公司普遍关心雇员，从他们在组织内的地位和权力，不分种族、肤色、信仰、国籍、性别和年龄，一律平等对待，这点成为IBM的三个基本信念之一。IBM还通过对雇员的再训练和再分配方法，给他们提供重新选择工作的机会，真正做到人尽其才，才尽其用，以达到公司工作力量的平衡。对职工的爱护政策使IBM在社会上的信誉倍增，也使得IBM的竞争者们羡慕不已。另外，IBM稳定的红利分配，使IBM近年来一直名列美国十佳工业公司的榜首。

2. 强调教育是IBM的又一法宝。对雇员进行业务上的教育和训练，提高他们的业务能

力，凝聚了公司的发展潜力。IBM培训的重点放在技术开发和管理能力上，要求每个管理者每年至少要接受40小时的特别训练（着重于人的管理），并为大多数的工厂、研究室和总部提供广泛的管理培训。IBM 1983年的教育计划为400万个学日，平均每个雇员有10天的培训时间。IBM用于教育培训的费用每年近5亿美元，约占公司总收入的1.3%（1983年）。IBM还指定了具体的培训单位，如由美国基础系统研究所负责信息系统的学习和教育任务；由制造技术研究所负责生产系统、方法和技术的培训；由质量研究所负责产品质量管理技术上的培训。在欧洲，还有11所学校，能培训6000多名管理人员。

3. 树立用户第一的思想。为顾客提供最佳服务是IBM的又一基本信念。IBM曾经向顾客提供良好的产品，而赢得了顾客的信任，成为顾客心目中的“上帝”，这是IBM的产品在市场上经久不衰的原因。另外，IBM公平的对待每一个顾客，不论是老顾客还是新顾客，都统一平等地对待，并注意保持同老顾客的联系，不断发展新的客户。近年来，形势发生了变化，一是一些新的计算机公司兴起，来同IBM争夺市场，另一方面顾客对产品提出了新的要求，特别是软件对计算机硬件的影响作用，要求IBM改变目前的推销方式，走到顾客中去，考虑顾客的具体需要。主席阿克斯也认识到由于官僚主义使IBM同顾客之间产生了隔阂，他决心重建IBM的形象。他们开始注意到顾客的各种需求，为顾客提供满意的服务，并把1987年定为“顾客年”，对顾客实行开放政策，公开研究中的新产品，并同顾客合作，共同设计软件；IBM的设计人员定期会见主要顾客，讨论软件政策和开发特种软件。销售经理露特森还带领28000人的队伍奔赴世界各地推销和安装机器，并为顾客解决疑难问题，重新恢复了15或18年前IBM的形象。

4. 开展多种经营，突出软件战略。IBM的传统集中在计算机的生产，计算机和外围设备的销售收入占公司总收入的比重很大。但目前仅计算机的生产不能保证IBM稳固增长，而小型机的增长拖了大型机及公司发展的后腿。阿克斯认识到必须进入其它领域，开展多种经营。目前公司正在进行改革，收买了ROLM公司和16% CMI通信公司的股份，成为音频和数据网络领域的世界重要力量。同时渗入新的商业体系，从事高效益的超级计算机经营。当前的软件战略已成为IBM经营战略的中心，尽管软件收入1987年只有55亿美元，占公司总收入的12%，但它已占到世界软件市场的41.5%，并随着新的软件部门的建立，必将使这一产业获得大发展。据专家估计，在今后几年IBM的软件收入将占公司总收入的35%。公司的重点也将从大型计算机、小型计算机、PC逐步转移到应用软件上来。为此，IBM还成立了一个专门的组织——“系统应用机构”（SAA），通过IBM自己的力量和独立的软件公司为IBM计算机制作软件。IBM计划开拓潜在的计算机一体化系统市场，向顾客提供适用的应用软件和硬件，这项费用约占整个工程费用的80%，有人称之为“潜在的金矿”。

与此同时，IBM力争保住大型计算机市场的竞争优势，并且改进小型计算机和微型机性能，以适应顾客多样化的需求。

5. 贯彻企业家精神，改革公司不合理的结构。IBM现行的组织是经过改革之后而确定下来的，它一改以前分散的管理，实行相对集中的集权化领导体制，由公司管理总部直接指挥，这样大大减少了中间管理层次中的官僚主义，增强了高层决策能力及透明度。阿克斯将5个行销幕僚变为一个，并将2500名行销幕僚调作销售人员和系统工程师，还委托劳坦贝奇组建一个专门机构，解决部门间的问题，监督5个产品部门的生产和销售部门的工作。为使工作更有效率，公司领导层实行年轻化，一些有作为的年轻管理者担负起较为重要的工作，阿

克斯称现在的领导组织是30年来最精干的组织。

贯彻企业家精神是阿克斯推行其管理的方法之一，他要求一般管理人员要象企业家一样去思考问题，规划一个部门的发展。要求每一个IBM雇员都要献身于公司，从全局看问题，使自己成为赋有企业家精神的IBM人。

(罗俊章)

美国电话电报公司(AT&T)

一、概 况

说起电话，人们自然会想起伟大的发明家贝尔，而谈到电话事业的发展，则离不开AT&T——美国电话电报公司。美国电话电报公司成立于1885年，当时只是贝尔电话公司为建设长途线路而创建的一个子公司，主要经营长途电话业务，而这时的贝尔电话公司已拥有数百家经营电话业务的子公司。1899年，美国电话电报公司的办公地点迁到纽约城，从而成为贝尔电话公司的母公司。公司在这些年的发展出现了贝尔系统，它下设若干电话营业公司，西方电气公司是电话机的生产公司。1925年正式建立了贝尔研究所，专门负责科研工作。多少年来，美国电话电报公司垄断了美国的电话通信业务，包括国际长途和在海外的生产，如今天著名的美国国际电话电报公司和日本电话电报公司都曾经是它的分公司。由于国内电话事业发展的需要，1925年，美国电话电报公司出售了在海外的全部生产业务，而致力于美国国内的电话事业。它一直是美国最大的私营公司。1984年1月，由于美国司法部对美国电话电报公司的起诉，根据联邦反托拉斯法令，美国电话电报公司离开地方电话经营业务，成立了若干个完全独立的地方贝尔电话公司，结束了长期以来美国电话电报公司对国内电话业务的垄断，而美国电话电报公司只经营国内长途电话业务和生产通信设备、计算机、软件及其服务，并从事广泛的科研。

到目前为止，美国电话电报公司拥有职员303000人，资产总额为384.26亿美元，股东资金为144.55亿美元，是美国第7家最大工业公司（按资产总额排列）。1987年，美国电话电报公司的市场值为307.339亿美元，排列美国工业公司之四。尽管地方电话业务被分开，但美国电话电报公司的年收入仍然十分巨大，1987年总收入为336亿美元，列当年美国第8大工业公司（按总收入排列）。其中电子收入为160.62亿美元，是居IBM之后为美国第二大电子公司。

美国电话电报公司的最大业务是电信服务，该类服务的收入是公司收入最大的来源，1987年服务收入为175.36亿美元，约占公司总收入的52%，服务范围包括国内长途通信网络和国际通信业务、私人线路服务等。这类服务在近几年不断增长，服务收入连年提高，1986年服务收入比1985年提高了近11%，1987年又比1986年增长了4%。随着通信市场的不断扩展和公司新增服务项目的发展（包括数字通信服务），这类收入将有很大提高。公司收入的第二大来源在商业、数据和消费产品领域，销售、安装、维修和租赁办公用及家用通信设备和电子计算机。1987年这一领域的收入为83.22亿美元，比1986年下降了11.5%，主要是因为租赁收入减少，产品的销售收入也比1986年下降2%，但服务得到加强，近三年的服务收入增长都在两位数以上。值得注意的是由于新的商业系统、消费产品和最新推出的数据产品，

这部分收入的增长大大地抵销了老的商业系统和老的数据产品收入下降的损失。

美国电话电报公司另一项业务是电信网络系统，该系统约占公司业务的1/5，包括设备销售和对工业用户的电信设备的有关服务，这些设备包括交换系统、传输设备、电缆、电线、电话公司使用的其它产品以及较大的电信设备用户的服务。

第四项收入是其它项目，包括美国电话电报公司微电子部生产的硅芯片、供电装置、定制器件和其它电子元件，并负责这些产品的销售。此外还包括联邦系统部销售给美国政府的定制产品和有关的特别服务。

1985~1987年美国电话电报公司的经营情况

单位：亿美元

	1987	1986	1985
服务销售收入	196.59	191.08	173.93
产品销售	102.06	101.78	112.35
租赁收入	37.33	48.01	57.89
总收入	335.98	340.87	344.17
营业成本	165.62	182.49	170.99
销售及管理费用	111.07	110.71	111.04
研究开发费用	24.53	22.78	22.28
利润	20.44	1.39	15.57

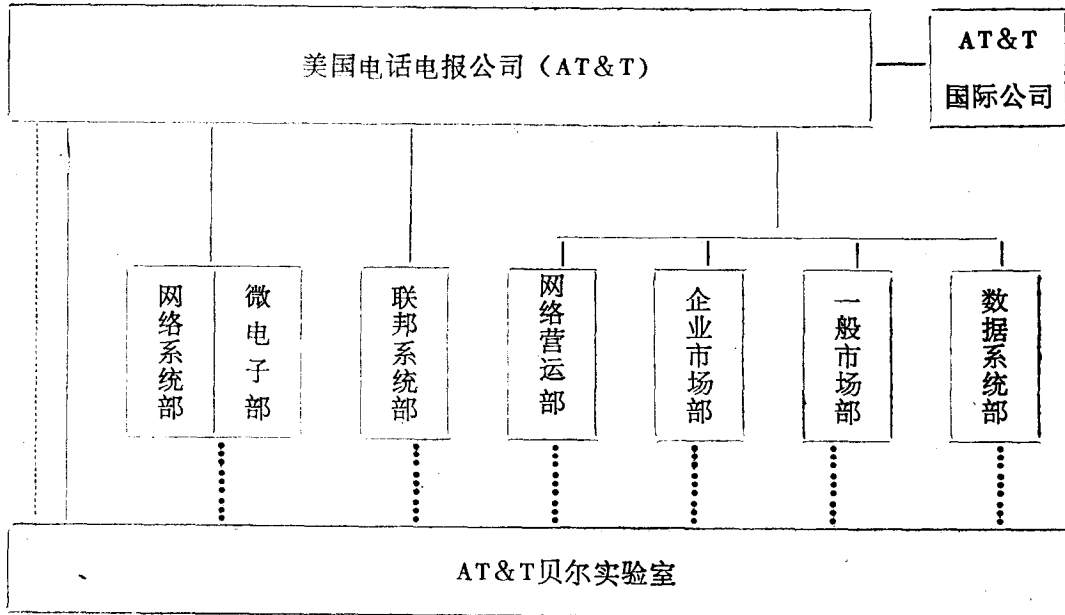
美国电话电报公司大事记

- 1876年贝尔发明电话
- 1885年建立美国电话电报公司
- 1899年美国电话电报公司成为母公司
- 1927年首先推出可视电话
- 1939年第一个制成电动数字计算机
- 1947年首先开发出晶体管（贝尔实验室三个科学家）
- 1956年首次完成大西洋电话电缆工程，接通英国，使两国人民能直接通话
- 1962年建成世界第一个卫星电视转播站
- 1969年开发出Unix运行系统，成为国际计算机运行标准
- 1983年底地方贝尔电话公司脱离母公司
- 1988年成为世界高技术市场的重要力量

二、公司组织结构

美国电话电报公司是目前世界上最大的通信公司，它从事通信设备的生产和销售、国内国际的长途电话业务，以及微电子和数据处理系统的生产和销售。该公司的业务主要在美国，世界其它国家也有其分支机构。美国电话电报公司的一大支撑机构是公司所属的贝尔实验室，它为公司提供技术基础。另一大系统是它的电信网络，为国内外提供通信服务。公司总部设有网络系统部、微电子部、联邦系统部、网络营运部、企业市场部、一般市场部和数据系统部、AT&A国际公司。后者是美国电话电报公司在国际上的经营公司。

美国电话电报公司组织结构



企业市场部负责处理大商业用户的需要，主要产品有AT&T系统75和系统85专用设备和交换机，这是一种先进的数字信息传送机，可为几百家到十万多家用户提供服务；还有AT&T3B小型计算机、AT&TPC 6300和PC 6300 PLUS个人计算机、AT&T尤尼克斯个人计算机、AT&T 6500多功能通信系统、AT&T个人终端和AT&T斯塔兰地区网络等产品。它是美国电话电报公司的主要生产部门。该部还负责推销商用电讯服务项目，如AT&T大区电话服务系统、AT&T 800型服务系统、ACCUNET服务系统——用作数据、影象及图示信息的数字传输，ALLIANCE电话会议服务系统及其他提供声音和数据通信的先进服务系统等。

网络营运部负责设计、维修和管理美国电话电报公司在全国范围内的电讯网络。这个部还提供一系列的信息传递与管理，支持美国电话电报公司在所有市场（国内、国际、商业、家庭及政治市场）的活动。同时为本公司的操作员服务。

一般市场部致力于小商业用户和家庭用户提供服务，还承担公司所有的商业和一般用户设备的制造、安装和维修服务。它供应的设备包括（1）商业用户使用的AT&T 25系统数字小交换机和Merin^R通信系统，还为一般用户提供诸如电话机、无线电话机、应答系统、自动报号器、对讲机、配线及附件等产品。

联邦系统部代表美国电话电报公司向政府提供一切产品和服务，产品范围广泛，从专用小型交换机、计算机、专用线路和大型专用网络系统（如防务商业电讯网），到制造专用系统。例如为美国海军制造一种先进的活动声纳系统、为驻朝美军制造的光波系统、专用信号处理机以及指挥、控制、通讯和情报系统。

微电子部为美国电话电报公司生产和销售各种设备和系统。该部在印制线路板方面处于世界领先地位；在元件（混合集成电路、继电器、电容器等）方面也处于世界领先地位，并是美国第一个百万次存储芯片的生产者。主要产品有WE^R 32200微信号处理机、光学数据通讯线路、数字信号处理机、连续供电线路、专用集成电路和通信设备。

网络系统部制造、销售、安装和维修美国国内外的电话公司和其它电讯传输公司所使用的设备。产品包括传输、交换、电缆与电线和以计算机为基础的操作系统。世界最先进的数字交换系统5ESSTM交换机为这个网络系统的主要产品之一。

AT&T国际公司为美国电话电报公司在海外市场的总代表，它向国际上的客商销售一系列公司产品和服务。

美国电话电报信贷公司是美国电话电报公司独资的金融子公司，日渐成为美国最大的“公司附属”金融机构之一。这个公司负责为创新筹措资金，以便加强美国电话电报公司产品及服务在市场上的竞争能力。

美国技术转让公司提供诸如股份转让、直接销售、信息传递、数据保密和财务利润记录等方面的服务。其客户包括美国电话电报公司、地方贝尔电话公司及电话行业外的一些公司。

三、经营管理

作为世界通信业的中坚，美国电话电报公司牢牢把握着通信的大动脉，从它的发迹到现在从未离开通信行业。目前又朝电子计算机、微电子等高科技领域进军，以其科研、技术优势争取竞争的主动权。

1. 紧紧抓住长途通信服务。自从1934年起，美国电话电报公司离开地方业务，从事长途通信服务，通信设备和其它电子设备生产，以及金融等多种服务。长途通信是该公司的优势项目，并竭力保住这一优势。近几年投以巨资，1987年投资27亿美元，以完善系统，1988和1989年又继续投资60亿美元，加强系统建设。长途通信是AT&T较为成功的一项事业，它与其它公司合作铺设了大西洋海底电缆和太平洋海底电缆，为增加通话线路及速度，又铺设了大西洋及太平洋海底光缆，连通了美国、欧洲和日本的通信。现在平均每天接通的国际电话为260万次。AT&T的口号是“联系人和人、机器和机器、系统和系统”。在这一口号的推动下，AT&T的长途通信得到迅速发展。目前国际长途通信服务是该公司增长最快的项目，估计在今后将以15~20%的速度发展。

2. 完善系统，强化经营机制。最近几年，美国电话电报公司的经营状况不佳，公司收入连年下降，特别是1986年公司利润仅为1.39亿美元，销售利润率仅为0.4%，普通股票的每股收益为0.05美元，比一年前少了1美元多。1987年，在价格下降16%的情况下，电信服务收入提高了7亿多美元，公司利润增加了19亿美元。1988年，公司从完善经营机制入手，重点放在增加公司收入和提高资金报酬率上。一方面精减人员，减少不必要的开支，提高工作效率；另一方面，加强美国市场服务，提高服务质量，增设新的服务项目，同时拓宽市场服务面，加强数字通信服务。在电子计算机和小交换机方面，公司不断推出新产品，并使新产品尽快进入市场。公司一方面扩大生产规模，扩大产品销售（地方电话公司和海外电信机构），同时为顾客提供技术培训。对于系统本身，公司用先进的程控设备取代老的系统，还增加线路和话路，进行系统自身完善。

3. 充分发挥技术优势。美国电话电报公司拥有世界上最著名的研究机构——贝尔实验室，同时又拥有世界最杰出的科学家。贝尔实验室以平均每天获一项专利的速度进行科研开发，有七人四次获诺贝尔奖。贝尔实验室的宗旨是将成果尽快应用于商业。这支庞大的技术力量是美国电话电报公司得以充分发展的技术基础。公司在宣布其商业战略时曾声称，要充

分利用公司在技术上的领先地位来满足用户的需要，实行“开放建筑”的策略，即设计的产品、网络和服务能互相兼容，并逐步与其它公司设计和提供的产品和服务兼容，使用户不受“技术上的约束”，不因独特的技术限制和标准而依赖于单一的供应者。如在计算机方面，美国电话电报公司首先开发了UNIX运行系统，他们设计的信息系统网络能同时兼容国际商业机器公司、惠普公司和数字设备公司的计算机，这就是该公司提出的“联系机器和机器、系统和系统”的口号的体现，使其系统具有很大的适应性。1988年，美国国防部向美国电话电报公司订购了20亿美元的UNIX计算机系统。为充分发挥技术优势，公司每年投资20多亿美元进行研究工作，1985年研究开发费为22.28亿美元，1987年增加到24.53亿美元，占公司总收入的7.3%，占公司产品销售收入的24%，以巨额的经费支持研究人员的研究工作。这就是美国电话电报公司之所以拥有资金优势及技术优势的关键。

4.重视人的作用。已故的公司主席奥尔森曾谈到，公司最大的资源是人和人的质量，高质量的人才创造美国电话电报公司今天事业的支柱。尽管AT&T近几年的职工人数一直在减少，但对于人的质量却一直要求较高。为提高雇员的质量，公司每年都要培训职工，即使在海外的人员也得集中起来进行业务培训。公司注重发挥每个人的作用，量才施用，让有才能的人员在合适的岗位自由发展。同时，公司内人才间的竞争也十分激烈，优胜劣汰十分明显。公司还注意从外面挖掘人才，以提供优厚的薪金和好的职位吸引外部人才。公司把很大的力量放在满足雇员的各种需要上，提高职工的积极性。

5.国际化战略。几年前，美国电话电报公司的生产只限于国内，在公司的收益表中，国外收入的比率为0。自美国司法部对美国电话电报公司的起诉裁决之后，公司获得自由发展的权力，不仅从事其它行业，而且迅速发展国际化生产。美国电话电报公司国际战略的主要目标在欧洲市场，并集中在通信设备领域。1985年，它与荷兰飞利浦公司合资新建了一个企业，负责欧洲和其它地区制造和销售网络及传输系统。同年买下了意大利奥利维蒂公司25%的股权，研制、销售办公室自动化产品。还设立了尤尼克斯欧洲分公司，与西班牙合资兴办了美国电话电报公司西班牙微电子产品公司。在亚洲，同南朝鲜的金星公司合资开办了金星半导体公司和金星光学纤维公司，生产交换机、光学纤维电缆。在海外的合营企业中还有美国电话电报公司台湾电讯公司、西方电子沙特阿拉伯公司，以及独资公司尤尼克斯太平洋地区公司。国际化战略将使美国电话电报公司更加强大，利用其技术优势占领更大的国际市场。

四、AT&T的科研管理

美国电话电报公司的科研工作集中在贝尔实验室，并作为公司的强大的技术基地。贝尔实验室不仅担负了公司的产品开发和技术更新工作，还担负了联邦政府、各基金会和公司自己的基础研究，聚基础研究、应用研究和开发研究于一身。贝尔实验室现有职员20000多人，研究所15个，从事电子材料、通信设备及系统、计算机、半导体和其它电子元件的研究工作，现在所进行的超导材料的研究已处于世界领先地位。

1.广集贤能，壮大自己。贝尔实验室之所以为世界最著名的实验室，不仅是因为其规模庞大，更重要的是在于研究所聚积了一批世界最为出色的科学家和它所取得的大量研究成果，使之为人所瞩目和向往。贝尔实验室十分注重人才的培养和凝聚，每年都派出很多著名的科学家到美国各大学去挑选优秀的人才，并注重对年青科学家的培养，让他们担负重要

的研究任务或参与重要的研究工作，选派有前途的研究人员到重要的设计部门或生产部门学习，让他们多接触实际，掌握更多的感性认识，给予时间学习，增长知识。除了培养年青科学家外，贝尔实验室还从外部招聘有才能的科学家，他们根据科学家的兴趣，允许其进行感兴趣的研究课题，并能自由出版成果。它的高度自由研究的原则和优越的科研环境吸引了很多欲有作为的杰出科学家，这是贝尔实验室硕果累累、人才倍出，成为世界杰出研究王国的重要原因。

2. **研究与生产相结合。**贝尔实验室在高度自由研究的原则下，同时贯彻研究目标原则，要求科学家的研究成果能为公司或社会所采用。贝尔实验室的很多重大研究课题都事先征求公司各部门的意见，有的甚至同设计部门和生产单位共同研究。实验室的很多研究所设立在工厂附近，叫做“工厂研究所”。研究所的很多研究课题也是由服务部门或生产部门提出。贝尔实验室直接受母公司领导，与各部门采取间接联系的方式。为了使研究成果尽快转化为产品，实验室在研究成果初步形成之时，就积极与生产部门联系，帮助他们进行必要的生产准备，有些成果的转化，研究人员自始至终参加，直至生产出合格产品为止。

3. **重视尖端科学和基础科学的研究，把握科技新动向。**世界上很少有企业研究所把大气力花在基础研究上，贝尔实验室则是例外，实验室投放10%的力量于基础研究，在世界上引起很大反响，如1927年发明的电视线路传输，30年代发明的语言合成，1947年发明的晶体管，1958年发明的激光器，1976年发明的分子束外延和1985年发明的4兆位光波传输等等，都具有划时代意义，目前又致力于超导电子材料的研究。这些高科技领域的基础研究，给贝尔系统带来了巨大财富，也大大提高了贝尔实验室的声誉。由于贝尔实验室基础研究力量雄厚，带动着应用研究和开发研究的进展。近50年来，除了上述的一些重大成果之外，还有立体声音响、有声电影、数字计算机、太阳能电池、数字电话交换机、卫星通信、UNIX软件、电荷耦合器件、百万位记忆芯片（1984年）、大西洋海底光缆及每日平均获一项专利的伟大业绩，使贝尔实验室总是在技术上处于世界领先地位。可以说，贝尔实验室把握了世界科技新动向，因此也使美国电话电报公司走向技术发展的最前端。

（罗俊章）

通用电气公司

(General Electric Company)

总部地址：Fairfield, Konnecticut 06431

董事长兼总经理：John F. Welch

一、概况

通用电气公司（GE）创立于1892年，由摩根财团控制至今。现任董事长兼总经理Welch就归属于摩根财团和其它金融财团。据1984年统计，在世界30大工业公司中，GE名列第11位，在世界20大电子公司中名列第3位。其产值约占美国电工行业全部产值的四分之一。电子产品技术成熟、品种繁多，据说有25万多种品种规格。除生产消费类电器、工业电器设备外，GE还是美国政府的大军火承包商。据《Defence Electronics》1987年报导的100家军