

第一章

谈论知识时， 我们在谈论什么

说到底，新经济并不存在于技术之中，
无论这技术代表的是微芯片，
还是全球电讯网络。
新经济存在于人的头脑里。

—— 艾伦 · 韦伯¹

知识既不是数据，也不是信息，虽然知识与这二者都有联系，且他们之间的差异也往往只是程度问题。我们之所以从这些人们比较熟悉的名词术语开始，一是因为对于它们人们耳熟能详，二是因为参考这两个人们比较熟悉的名词术语便于我们更好地理解知识。对于数据、信息和知识的混淆——它们之间的差异及其各自的内涵，已经导致极大浪费，一些企业耗费巨资投资于技术创意却没有得到它们所需要的或想要得到的东西。企业往往在并不确切了解其所需的情况下，投下巨资开发某一系统，其结果是，该系统自然无法为其提供

其所需。

尽管听起来这都是一些基本的名词术语，但仍有必要强调数据、信息和知识是不可相互替换这一概念。组织机构的成功与失败，往往取决于你是否确切地知道，在它们三者中间你需要什么，你拥有什么，你用它们能做或不能做什么。理解这三者的各自内涵，并加以融会贯通，是知识工作成功的关键。所以，我们认为，最好先对这三个名词术语做一个简要的比较，并说明将数据转换为信息、将信息转换为知识的要素。

知识的定义

在定义之前，我们先对这些名词做出限定。我们知道，一些研究者在确认数据、信息和知识之外，还进一步描述了智慧、远见、决心、行动等等。但我们注意到，企业很难区分三个相关联的概念，所以，我们不想涉及更多的概念。实际上，我们将把智慧、远见这些更高层面的概念归于知识的范畴。²而“决心”和“行动”，是在说明用知识做事的需要，所以，我们将其放在“用知识做事”分项下，而没有另立门户。做出以上限定之后，让我们进入定义。

数据

数据是有关事件的一些离散的、互不关联的客观事实。³在有关组织机构中，数据通常是有关交易的分门别类的结构性记录。如顾客驾车到加油站加油，这笔交易可用数据加以描述：何时加油、加多少加仑、付多少钱等。但数据无法说

明顾客为什么到这家加油站而没有去另一家，也不能预测这位顾客是否会再次光顾这家加油站。这些数据更没有说明这家加油站是经营有方还是经营不善，没有说明这家加油站是在走向衰落，还是走向兴旺。彼得·德鲁克曾经说过，信息是“具有关联性和目的性的数据”。这就是说，数据本身缺乏关联性和目的性。

现代组织机构通常在某种技术系统中储备数据。这些数据由财务、会计、市场营销等部门登录入系统。过去，这些数据库一直由公司的中央信息系统部门集中管理，并对公司的管理层和其它部门的需求负责。近来，数据管理有非集中化趋向，可以应个人的需求出现在电脑屏幕上。不过，数据的基本结构、登录和使用方式依然如故。

从数量来讲，公司用成本、速度和容量来评价数据管理，即：获得或提取一条数据的成本是多少？我们进入系统提取数据的速度有多快？系统能容纳多少数据？数据管理的质量评估尺度是，数据的及时性、相关性及清晰度，即：在我们需要时能否得到？是否正是我们之所需？我们能否从中获得启示？

所有的组织机构都需要数据。一些行业严重依赖于数据，如银行、保险公司、公用事业部门以及国税署、社会保障署等政府部门。保存记录是这些“数据文化”的核心，有效的数据管理是它们成功的关键。有效跟踪数以百万计的交易是它们的业务范围。不过，对于许多公司（包括一些数据大户）来说，数据多并不总是比数据少好。企业有时堆积数据，因为数据是真实的，从而制造了科学准确的错觉。有些企业认为，只要收集足够的数据，客观正确的决策就会自然产生。

这个观点在以下两个方面是错误的：第一，数据太多会使真正有价值的数据淹没在数据的汪洋大海之中难以识别而发挥作用；第二，更根本的是，数据本身并没有内在意义。数据仅描述了所发生事件的部分事实，但并不提供对事件的判断或解释，也不为行为提供持久可靠的基础。尽管决策的原始依据包括数据，但数据无法告诉你去做什么。数据本身无法说明其自身是否重要或毫不相关。当然，总体说来，数据对于组织机构是十分重要的，因为数据是产生信息的基本原始素材。

信息

信息是产生变化的数据。

像许多信息的研究者一样，我们把信息描述为 `message`，通常采用文件的形式，或诉诸听觉或视觉的交流。如同任何 `message`，信息也有发件人和收件人。信息意味着要改变收件人感知某事的方式，影响他的判断和行为。信息是产生变化的数据。`Inform` 一词的原意是‘赋以形式’，而信息则意味着要塑造收件人，使其对事物的认识和看法发生某些改变。因此，严格地讲，是收件人，而不是发件人，才能确定他所得到的 `message` 是否真的是信息，即他是否真的因此而有所感悟。一篇杂乱无章的备忘录，在作者看来是信息，而收件人却认为是噪音。惟一可以成功交流的 `message` 是无意间流露发件人卓越智慧或判断力的信息。

信息通过软硬件网络在组织机构中流动。硬件网络有着可见的、确定无疑的基础结构：电缆、投递车、卫星盘片、邮局、地址、电子邮箱等。这些网络传送的信息包括电子邮件，

传统邮件或称慢件，邮包和互联网信息。软件网络不是那么具有具体形态可以具体看到。它很特别。有时某人递给你一份记录或一篇文章的复印件，上面注明“供参考”，这就是通过软件网络传递信息的一个实例。

信息管理的数量概念倾向包括联系与交换。我们拥有多少份电子邮件帐户或有多少 Lotus Notes 用户？在规定的时段里发送了多少信件？信息管理的质量概念则衡量信息的效用。信息是否给予我某些新的见解？是否可以帮助我了解情况，有助于决策或解决问题？

与数据不同，信息具有意义，如前面提到的德鲁克的定义，信息具有“相关性和目的性”。信息不仅仅可能影响接收者，其本身也具有某种形态：它是为某种目的而组成的。数据在其制造者添加了意义之后就成为了信息。我们以多种不同的方式对数据附加价值，便可以把数据转换为信息。让我们考虑几种重要的方法，这些方法的英文首字母都是“C”

- ☐ 关联：我们知道为什么目的收集数据
- ☐ 分类：我们知道分析的单元或数据的关键成份
- ☐ 计算：数据已经经过数学或统计学的分析
- ☐ 修正：数据中的错误已经被删除
- ☐ 压缩：数据以更为简明的形式得到归纳

计算机可以对数据增加这些价值，将数据转换为信息。但计算机不能使数据上下相关联，分类、计算、压缩通常也必须借助人的帮助。贯穿本书始终，我们将要讨论的一个问题是信息（或知识）与传递信息（或知识）的技术的混淆。在

《媒体即是信息》(*The Medium Is the Message*)一书中,马歇尔·麦克卢汉曾经预言,电视将把人类带进地球村,从而结束世界冲突。近来,又有人断言,互联网拥有改变世界的力量。这些论断都是在说,信息技术不仅仅是我们的工作方式,而且要改变我们人类本身。我们在本书中将要提出的一个重要观点是,媒体并不是信息,尽管媒体可能强烈地影响信息。传送的事物比传送的工具更为重要。拥有电话并不能保证或促成妙语连珠的谈话;拥有一台最新潮的激光唱机,如果只是用来听用卡祖笛合奏的波尔卡舞曲,也同样毫无意义。在电视问世之初,许多评论家说,这一新的媒体将提高国家的文化和政治水平。显然,这一预言并未成为事实。就此推论,对今天的企业管理者说来,拥有更多的信息技术,未必会改善信息的状态。

知识

知识产生于工作的大脑。

大多数人直觉地感到,知识比数据或信息更为广泛,更为深入,更加丰富。人们说到“有知识的人”,是指某人对某一领域具有透彻、广博而可信的把握,他既受过良好的教育又富于智慧。人们不会说一份备忘录、一本手册或者一个数据库是“有知识的”甚或“富于知识的”,即便它出自有知识的人士或集体之手。

既然认识论学者倾注毕生精力来理解认识事物的意义,我们便无需给出认识的定义。这里,我们要提供的是知识的实用定义,这将有助于我们在讨论组织机构内的知识时达成共识,便于交流。我们的定义表述了知识之所以具有价值的

特征以及不便于管理的特点。

知识是结构性经验、价值观念、关联信息及专家见识的流动组合。知识为评估和吸纳新的经验和信息提供了一种构架。知识产生于并运用于知者的大脑里。在组织机构里，知识往往不仅仅存在于文件或文库中，也根植于组织机构的日常工作、程序、惯例及规范之中。

这一定义首先澄清的是，知识并不是单纯或简单的。知识是不同成份的组合。知识既是结构性的，又是流动的。知识是直觉的，因此难以用语言来捕捉或完全以逻辑术语来理解。知识存在于人们中间，是人类复杂性和不可预测性的重要部分。虽然我们传统地认为资产是明确而“具体的”，但知识资产却很难界定。由于科学家研究的方法不同，原子既可以是波束也可以是粒子，而知识既可以被看作是过程也可以被看作是积累。

知识产生于信息，如同信息产生于数据。如果信息要转变为知识，人类必须身体力行，而不能借助外力。这一转变过程也可以一组英文首字母为 C 的单词来表述：

- ☐ 比较：关于这一情形的信息与我们已知的其它情形相比有怎样的区别？
- ☐ 推论：这一信息对于决策和行动具有何种含意？
- ☐ 联系：这一知识与其它知识有何关联？
- ☐ 谈话：其他人如何考虑这一信息？

显然，这些创造知识的活动发生于人们中间和人们的交往之中。我们在档案中发现数据，在函件中发现信息，而知识却是从个人、知识群体，甚至有时从组织机构的日常活动中获得。知识通过书籍、文件这样的结构性媒体传播，在人与人的接触中传递。

运行中的知识

我们发现知识更有价值的原因之一，是知识比数据和信息更贴近行动。知识能够也应该用知识所导致的决策或行动来评估。例如，好的知识能有效提高产品开发与生产的效率。我们可以运用知识就市场战略、竞争对手、销售渠道及产品和服务生命周期等做出明智的决策。在本章后半部分和本书的其它章节，我们将描述知识密集型组织机构的特征。当然，因为知识和决策通常存在于人们的头脑里，所以很难探寻知识与行动间的轨迹。

我们观察并分析了一百多例组织机构中知识管理的案例。我们对其中大多数经理们提出了如下问题：“你们如何区分数据、信息和知识？”他们中间许多人实际上没有硬性区分数据、信息和知识。从他们的回答中可以看出，他们中间大多数人将知识与信息（甚至数据）混为一谈。许多人指出，他们只是在他们所拥有的上面附加价值，使其从数据的层面向知识的层面提升。

例如，克莱斯勒汽车公司将开发新车的知识存入一套系列丛书，称之为“工程知识文库”。这套系列“丛书”（实际上是计算机文档）的目的，是作为“电子存储器”，记录下汽

车研制小组在研制过程中所获得的知识。其中一部“书”的负责人得到一组撞击试验的结果，供其编入文库。但他认定这些试验结果是数据，因此他鼓励提供者在试验数据的基础上增加某些价值，如：试验结果的来龙去脉——为什么进行撞击试验？与其它车型、前些年份以及竞争对手车型的试验结果的比较情况？这些试验结果对保险杠或底盘的设计具有什么意义？也许很难确定具体在哪个点上数据转变为信息或知识，但却可以很容易地看到从数据向信息和知识提升的轨迹。

知识也会从价值链条上滑落，回到信息或数据的层面。我们称之为“知识降格”的最普遍的原因，是过于庞杂。安达信咨询公司的一位知识管理经理告诉我们，“我们在知识交流文献库中存放了太多的知识（且不论还有大量的数据和信息），以致我们的咨询人员莫明所以，无从下手。它们中间许多知识已经降格为数据”。埃斯库罗斯^①在 25 个世纪以前就曾清晰地提出过类似的观点，“知道有用的东西，而不是太多东西的人，是聪明的。”

知识是如此难以捉摸的概念，因此有必要进一步说明其重要的组成部分，如经验、真理、判断和直觉。

经验

知识是通过长时间的经验积累的，这些经验也包括我们从课堂、书本、教师以及非正式学习渠道吸收的经验。经验指的是过去我们所做的事和发生在我们身上的经历。“经验”

^① Aeschylus (525–456B. C.), 古希腊三大悲剧作家之一。——译者注

和“专家”是相关词，两者都源于一个拉丁语动词，意思是“付之于试验”。专家——对某一学科或问题有着深入知识的人，是经过经验的试验和训练的人才。

公司在聘请专家时，是在购买经验基础之上的见识。

经验的主要益处之一，是为观察和理解新情况、新事件提供了一种历史的透视。产生于经验的知识，辨认出熟悉的模式，能够将过去所发生的与现在所发生的两者联系起来。在商界运用经验，可以简单到如同一位老手确认销售下降是季节性现象，不必惊慌失措；也可以复杂到如一位公司经理注意到公司里出现了不易觉察的过去曾经导致问题的自满迹象，或如一位科学家感觉到新的研究思路将可能导致有用结果。这些经验基础之上的见识正是企业支付酬金的目的，因为这些见识说明为什么经验是珍贵的。

脚踏实地的真理

经验把抽象的理念转变为实际的知识。借用美国陆军经验教训中心(CALL, Center for Army Lessons Learned)的用语，知识拥有“脚踏实地的真理”，丰富的真知来自于实地经历，是脚踏实地的，而不是出于高深莫测的理论或抽象。

显然，有效的知识转移对于陆军来说至关重要。在军事行动中，知道将会发生什么和去做什么是生死攸关的大事。脚踏实地的真理意味着知道什么真正有用，什么没用。美国陆军经验教训中心的专家们作为观察员参加真实的军事行动，并传播他们通过图片、录像、情况介绍和战场模拟所获得的知识。例如，90年代初在索马里和卢旺达获得的经验教训传递给参加1994年海地行动的部队。第一批进入海地的部队逐

屋搜查武器的经历，也被录像提供给后续部队作指导。

美国陆军成功的知识管理的一个重要方面是它的“战后回顾”计划。这项作业包括，审查在一项任务或行动中预计会发生什么，实际发生了什么，两者之间为什么会有差异，从差异可以获得什么样的经验和教训。士兵和军官在公开、协作和信任的气氛中相聚在一起做“战后回顾”。陆军经验教训中心“战后回顾”的结果很快被写入陆军“条例”，或编入正式程序和训练计划。“战后回顾”计划启动之初并不作为知识管理的工具，而是完善与责任等价值观念的回归。这些价值观念在越南战争期间遭受了巨大的损害。陆军领导人采用战后回顾计划，旨在寻求脚踏实地的真理以恢复这些价值观念。起初，战后回顾计划用于训练任务中，后来用于所有类型的任务。经过过去的若干年的实践，陆军认识到在战后回顾计划中他们获得了知识，找到了学习的工具。

在陆军广泛的知识经验中的另一个突破，产生于一位高级军官的思考。这位高级军官在其戎马生涯的后期阅读了托尔斯泰的《战争与和平》。他感到震惊，震惊于托尔斯泰对拿破仑战争各战役的描绘与军事学院课堂里的讲授有着如此巨大的差异。托尔斯泰的描绘丰富、真实、言之有物（实际上托尔斯泰采访过这些战役的老兵），而课堂里的讲授苍白、抽象。脚踏实地的真理与理性分析间的鸿沟触发了如陆军经验教训中心这样的创新。⁴

我们同样可以看到，商战中实际运用的策略与商学院讲授的理论之间存在着差异。⁵ 不过，我们相信，企业经理们已经认识到现实生活中的知识或脚踏实地的真理的重要性。他们使用的某些语言体现了他们的认识。他们交流“商战故

事”，谈论“战壕里的生活”。换言之，他们分享真实经验的细节和意义，因为他们懂得，日常、繁杂甚至有时凌乱的实际工作的知识通常比理论教条更为珍贵。

复杂性

经验与现实在知识中的重要意义表明，知识有能力处理复杂的事物。知识不是一个僵化的、排斥异己的结构。它能够以复杂的方式处理复杂的事物。这是知识价值的重要源泉之一。尽管会为复杂的问题寻找简单的答案，或以装作它们并不存在的方式处理某些不确定因素，知识仍旧是多多益善，知道得多通常比知道得少更易获得好的决策，虽然“少”似乎更清晰、更确定。确定和清晰往往以忽略重要因素为代价。同时兼具明确与错误是经常发生的事。在《组织机构中的意义识别》一书中，卡尔·韦克说：“需要用复杂的感知系统去记录和规范复杂的事物”。⁶他还评论道：

如果人们回避比较，就会产生误以为正确的幻觉……但是，在动态的、不断变化的竞争性环境中，误以为正确的幻觉是短暂的，很快会烟消云散。依赖于单一的没有矛盾冲突的数据来源，会给人以无所不知的感觉。但是，这些数据存在着未被觉察的缺陷，他们将导致不切实际的行动。⁷

知识自知有所不知。许多聪慧的男人和女人曾经指出，一个人越有知识，越对自己的所知感到不足。而你所不知的事物可能伤害到你，这一点特别重要。最近，一家基因工程公

司开发了一个蕃茄新品种，比现在市面上的品种晚些采摘、晚些运输，因而比现在超市上可以买到的品种更有味道。公司的科学家们具有开发蕃茄新品种所需要的一切专业知识，但却不具备足够的种植知识。例如，在种植蕃茄方面有经验的菜农也许会告诉他们，任何单一品种的蕃茄不可能在所有气候条件下都能生长良好。他们的蕃茄新品种只来自于一个类别。它在某些地区生长成功，在其他地区却未必成功。他们在科学上成功了，在商业上却失败了。

判断

与数据和信息不同，知识包含判断。它不仅能够根据已知的条件判断新的情况、新的信息，还应根据新情况和新信息自我判断和完善自我。知识可以比做一个活的系统，它在与环境的互相影响中不断生长和变化。

当知识停止发展，它就变成了主观或教条。

当然，人们可能遇到过某些“专家”，其知识似乎是一些现成的答案，对于任何新问题，他们总是提供同样的老答案：对于这样的“专家”，任何问题都像一枚钉子，而他的工具箱里只有一支概念性的榔头。我们认为，这些专家的专业知识已经不再是真正的知识。当知识拒绝审视自我，拒绝发展时，知识就变成了主观或教条。

直觉

知识通过直觉工作。灵活机动的行动指南是经过尝试和错误发展而来的，是长期的观察和经验积累的结果。凭借经验的做法是解决新问题的捷径，这些新问题多类似于有经验

的工作人员曾经解决过的问题。那些有知识的人在新情况里发现已知的模式，并相应地做出反应。他们不必每次从头开始寻找解决问题的答案。所以，知识提供速度，它使得知识的拥有者更快地处理问题，尽管有些问题非常复杂，会让新手一筹莫展。

一位研究者称直觉为“经过压缩的专业知识”。

西北大学一位电脑科学家罗杰·向克(Roger Schank)把这些内在化的反应称之为“手稿”。像剧本的原稿(或电脑程序的代码)一样，它们是处理复杂情况的有效指南。手稿是内在化经验的模式，是通过多重选择迷宫的路径，可以解除我们在到达彼岸的途中每一步有意识地分析与选择的烦恼。手稿演绎得很快，以至于我们甚至可能意识不到它们的存在。我们直觉地寻找到一个答案，却不知道该答案是如何得到的。这并不是说，这些步骤不存在。直觉并不神秘。这只是说，我们已经如此彻底地熟悉这些步骤，于是它们自动地发生，我们未加有意识地思索，因此这些步骤以极高的速度完成。卡尔·韦克称直觉为“经过压缩的专业知识”，这一说法形象地揭示知识如何工作和知识能做什么。

一位经验丰富的驾驶员可作为这种直觉的鲜活实例。她知道如何驾驶，且很快地、未加思索地完成了一系列复杂的动作，而不像初学者那样老是想如何去该动作。老驾驶员也逐步发展着关于路况的直觉。数百小时的驾驶会使她不看就“知道”有一台车正从旁道驶出来或有一台正在改道。经验会使其留意到一些过于细微而无法用语言表达的迹象，而新车手几乎或肯定无暇顾及。像一位经验丰富的商界人士一样，她很快地估计着形势，完全不必经过某种可以界定的程

序,甚至不必去说明她的‘推理过程’。

价值观与信仰

在关于组织机构的知识的讨论中,涉及价值观和信仰似乎古怪的。许多人认为,组织机构是客观的、中立的;组织机构的目的是生产产品或提供服务,这一目的似乎与价值观无关。事实上,人们的价值观和信仰对组织机构的知识具有强烈的影响。因为组织机构终究是由人组成的,而人的价值观和信仰不可避免地将影响其思想和行动。组织机构有其自身的历史,而其历史是由人们的行动和语言衍化而来的,也同样表达着其价值观和信仰。

价值观和信仰是知识的有机组织部分,在很大程度上决定了有识者的识见、接受以及从他的观察中所得出的结论。在相同的情况下,具有不同价值观的人们会“仁者见仁,智者见智”,并以其不同的价值观组织他们各自的知识。喜欢城市的喧闹的人,会在人来人往的大街上发现活力和丰富多彩;喜欢乡村的宁静的人,在同样的场景下只会看到嘈杂和危险。崇尚冒险和变化的出版商,在新开发的技术面前看到了新的机会;相对守旧的出版商却会把新技术看作是对传统成功出版物的威胁。

野中育二郎 (Nonaka) 和竹内弘武 (Takeuchi) 认为,“知识,不同于信息,离不开价值观和信仰”⁸。知识能够组织、选择、学习和判断的力量,来自于信息和逻辑,同样也来自价值观和信仰,或许更多。

知识作为组织机构的资产

组织机构中的人们，至少是潜意识地一直在寻求、运用并珍视知识。公司招聘时往往更看重应聘者的经验，而不是其智力或受教育程度，因为他们珍视经过实践开发并经过时间验证的知识价值。要做出艰难决策的经理们，更多的是向他们所尊敬的人求教，希望他们的知识有助于自己决策，而不是在数据库中寻找信息。研究表明，经理们三分之二的信息和知识来自于面对面的会议或电话交谈，只有三分之一来自文件。⁹ 组织机构中的大多数人，当他们在某一问题上需要专家意见时，大都是去向一些有知识的人咨询。我们曾经说过，知识是组织机构运行的动力。知识本身并不是新事物。

但是，公开承认知识是组织机构的资产却是新事物。这表明，人们已经懂得，需要以呵护其它有形资产同样的精力精心管理并投资于知识。充分利用组织机构的知识，尽可能地从中获得价值，这种需要比以往任何时候都更加强烈。

变化中的全球经济

50年前，美国大约占有世界 GDP 的 53%。国内外对美国商品的需求如此之大，以至于几乎任何商品都能找到市场。今天，美国在世界 GDP 中的份额大约为 18%。尽管“蛋糕”比过去大了很多，但美国公司不再能支配世界市场，他们为得到每一美元的边际利润而不得不参与残酷激烈的国际竞争。受益于不断更新的通讯手段和运输工具，经济迅速向全球化发展，全球化公司源源不断地在世界市场上推出更新的、

更好的商品和服务，这使得消费者获得了史无前例的选择机会。

简而言之，公司不可能再指望过去曾经使它们成功的产品和服务使自己在未来继续生存下去。价格压力使低效生产渐渐失去生存空间。开发新品、推向市场的产品生命周期越来越短。公司现在需要的是质量、价值、服务、创新及快速进入市场，因为只有这样才能获得所期望的商业成功。这些要素在未来更为关键。

日益明显的是，公司企业在竞争中将在它们所拥有的知识的基础上优胜劣汰。西德尼·温特将企业定义为“知道如何做事的组织机构”，而在未来的年代里兴旺发达的企业将是“知道如何很快地把新事情做好的组织机构”。

在全球化经济中，知识可能是公司的最大竞争优势。

在寻求提高效率的过程中，全球化公司已经将劳动力密集型的生产制造转移到劳动力成本仍然相对较低的国家。显然，开发新品和工艺设计这样的知识密集型活动正在成为企业的主要内部功能，也是能为企业提供竞争优势的最具潜力的功能。¹⁰

产品与服务的融合

知识及其相关无形资产不仅推动企业运行，而且日益成为企业提供的部分或全部“产品”。制成品、服务及咨询三者间的传统分野正在瓦解。制造型企业和服务型企业间的分界也正在消失。艾伦·韦伯在 1993 年的一篇文章中描述了这一变化：