

目 录



第一章 数字经济时代的企业内部控制	1
第一节 内部控制的发展历程	1
第二节 内部控制的目标与内容分析	5
第三节 数字经济时代的来临与企业数字化转型	11
第四节 数字经济对企业内部控制的影响及提升对策	32
第二章 企业内部控制环境与架构分析	37
第一节 企业的治理结构与权责分配	37
第二节 企业发展战略	42
第三节 企业文化与伦理观建设	47
第三章 企业内部控制方法研究	53
第一节 企业制度与流程管理方法	53
第二节 授权与批准业务管理方法	62
第三节 会计预算与审计监察方法	64
第四节 业绩考核与营运分析方法	71
第四章 企业业务活动内部控制	76
第一节 企业资产的内部控制	76
第二节 企业采购的内部控制	84

第三节 企业生产的内部控制.....	94
第四节 企业销售的内部控制.....	98
第五节 企业人力的内部控制.....	104
第五章 企业信息沟通与内部控制.....	106
第一节 企业信息与信息传递.....	106
第二节 企业信息系统的建构.....	114
第三节 企业内部信息传递控制的关键点.....	121
第四节 数字经济时代企业内部控制信息披露面临的挑战.....	127
第六章 企业内部监督与内部控制评价.....	132
第一节 内部监督机构及其职责.....	132
第二节 内部监督的方式与程序.....	138
第三节 内部控制评价的方法与流程.....	149
第四节 企业内部控制审计.....	157
第七章 数字经济时代企业财务管理内部控制.....	166
第一节 数字经济时代的企业财务管理战略.....	166
第二节 数字经济时代企业财务管理的内部控制.....	176
参考文献.....	179

数字经济时代的企业内部控制

第一节 内部控制的发展历程

一、内部控制的产生

企业的内部控制是为了加强企业的内部经营，为了应对市场上的激烈的市场竞争而形成和发展的。内部控制是企业的内在约束机制。18 世纪工业革命之后，企业的规模不断扩张、资本大众化，形成了近代的内部控制理念。18 世纪末，美国铁路公司首次将全国范围内的客货运经营纳入了“内审”系统，成效显著，为许多大型公司所效仿。20 年代初期，由于股份制公司的扩张，产权和经营权日益分开，一些西方的公司开始对自身内部进行组织、调节、制约和监督，从而形成了一套简易的内部控制体系。

企业治理结构的健全推动了企业内部控制理论的发展。1929 年，美国会计师事务所（AIC-PA）和联邦储备委员会修订出版了第一本专门介绍内部控制的文献——《财务会计报表的验证》。1936 年发表的《独立公共会计师对会计报表的审查》第一次提出了内部控制的概念，认为内部控制是通过企业内部采用的方式来保证企业资金及其他资产的安全，确保检查账簿的准确度。美国审计署于 1963 年颁布了《审计程序第 23 号文件》，将内部控制分为会计控制与内部管理控制两大类。

近代企业的内部管理，不但在美国发展迅猛，而且在其他国家也受到了广泛的关注和应用。英国注册会计师协会于 1961 年创立了一个整体的内部控制理念。加拿大和澳大利亚等国家的学者对内部控制的相关问题进行了深刻的研究。日本商界认为，由于企业的倒闭已成了一种社会问题，所以应对企业的内部管理进行更严格的检查，虽然企业的业绩符合了评估的要求，但企业的内部管理仍存在很多问题，因此，要提高企业的整体运营质

量，必须提高内部控制水平。

我国在周朝曾出现“一毫财赋之出人，数人耳目之通焉”的记载。1990年后，我国开始在理论上广泛研究内部控制。同时，我国政府也加大内部控制建设的推动力度：1996年中国注册会计师协会发布《独立审计具体准则第9号——内部控制与审计风险》；1997年中国人民银行颁布《加强金融机构内部控制的指导原则》；1999年证监会发布上市公司完善内部控制的规定；1999年第九届全国人民代表大会常务委员会修订并通过了《中华人民共和国会计法》（简称《会计法》），提出建立内部会计监督制度的要求；2001年财政部颁布了一系列的会计控制规范；2002年中国人民银行发布《商业银行内部控制指引》；2002年证监会发布《证券投资基金管理公司内部控制指导意见》；2006年国资委发布了《中央企业全面风险管理指引》；2008年财政部等五部委联合颁发了《企业内部控制基本规范》；2010年财政等五部委又联合发布了《企业内部控制配套指引》（包括应用指引、评价指引和审计指引）；2010年财政部发布了《企业内部控制规范讲解》；2012年财政部发布了《行政事业单位内部控制规范（试行）》，国资委发布了《关于加快构建中央企业内部控制体系有关事项的通知》；2015年财政部颁发了《关于全面推进行政事业单位内部控制建设的指导意见》；2017年财政部颁发《小企业内部控制规范（试行）》。

由此可以看出，企业的内部控制制度是在生产力发展到了一个特定的阶段后所形成的。企业在不断发展的过程中，规模不断扩大，企业需要对内部的生产和运营进行科学的规划与管理，以使人力、财力、物力的合理分配与使用；同时，要强化对企业的管理和调控，明确企业的职能，保证企业的正常运转。要做到这一点，必须要制定有效的经营控制方法、措施和程序，以确保企业经营目标得以顺利实现。

二、内部控制的发展

本书将内部控制发展过程分为内部牵制、内部会计控制与内部管理控制、内部控制结构、内部控制整体框架及风险管理整合框架阶段五个阶段。

（一）内部牵制阶段

罗马时期就开始实行“双人记账”制度，这是内部牵制的雏形。一项业务一旦发生，需要两名记人员分别在自己所负责的账簿上进行登记，然后还需要定期对对方记录的账目进行审查核对，以便查明是否存在账目错误和欺诈行为，从而实现财务收支的监督。内部牵制的内容包括以下几点。

1. 体制牵制

制度牵制是指在企业经营过程中，将各种经营行为按生产经营的各个环节进行组织规划和结构设计，并将其分配给不同的职能单位和个人，从而实现各自的职责和牵制。例如，将会计和出纳分开，实现相互约束等。

2. 簿记牵制

簿记牵制指在账簿组织方面，利用复式记账原理和账簿之间的钩稽关系，做到互相制约，比如原始凭证与记账凭证之间的核对等。

3. 实物牵制

实物牵制是指通过两个或更多的人来管理所需的实物工具，在一起操作下才能完成相应的程序，例如保险柜的钥匙交由两个人共同保管等。

4. 机械牵制

机械牵制是用已有的规范或操作流程来管理各个部门、岗位或人员。例如，规范会计凭证的操作流程，建立了单、证、账、表等记录系统，及时、完整、准确地反映了各部门的经济运行过程。同时，将各职能部门形成一个相互制约、相互监督的有机整体。

内部牵制是以查证舞弊为宗旨，以职级分开、账目查账为手段，以钱、账、物等会计事项为主要控制目标。它的特征是，不让一个人或一个部门单独地支配某一或某一部分业务的权利，这样企业内部即可以实现互相监督。一项或某一部分经营活动，必须由两个或两个以上的人来做，在这两个人之间分配职责，就可以大大降低无意中出现的错误和故意的欺诈行为出现的概率。

这种内部牵制的观点是正确的，而且在内部牵制的作用下，能有效降低差错和欺诈行为的出现，使其在现代内部会计控制中发挥着举足轻重的作用。

（二）内部会计控制与内部管理控制阶段

1949年，美国审计署的一个特别内控小组出版了一篇名为《内部控制——协调系统诸要素及其对管理部门和注册会计师的重要性》的专题报道。这份报告认为，企业所制订的一系列的管理计划和相应措施，目的在于保护企业资产，保证会计资料的可靠性和准确性，提高经营效率，推动管理部门制订政策的实行。

这一观点在当时被广泛地看作是一个对企业内部控制管理理念的一个巨大的贡献。但是，这份报告所界定的内部控制的内涵较为宽泛，特别是强调了审计人员的责任。在这种情况下，改内控小组又将内部控制分为了两大类型：会计控制和管理控制。其中，会计

控制包括组织计划以及与保护资产和保证财务资料可靠性有关的程序和记录构成；管理控制包括但不限于组织计划以及与管理部門授权办理经济业务的决策过程有关的程序及其记录。这就是内部控制的“制度二分法”。

（三）内部控制结构阶段

美国 AICPA（注册会计师协会）定义了会计控制的基本概念，企业的管理者则将管理控制应用到了企业运营实践中。为解决这一冲突，AICPA 于 1988 年 4 月发表《审计准则公告第 55 号》，将“内部控制”改为“内部控制结构”，这可以被看作是企业内部控制理论进一步发展的重大理论成果。《审计准则公告第 55 号》，以“财务报表审计对内部控制结构的考虑”为主题，其认为企业的内部控制结构包含了为达到企业的运营目的而制定的各项政策与程序，并且认为是有控制环境、会计制度和控制流程共同组成了内部控制结构。

这一理论研究，将内部控制环境正式纳入了内部控制的理论范畴，并且不再对会计控制和管理进行区分。这种变化体现了 20 世纪 70 年代末关于企业内部控制在实务操作和理论研究方面的最新发展趋势。

（四）内部控制整体框架阶段

在经过多项调查研究后，COSO 于 1992 年推出了主题报道《内部控制——整体架构》。这份文件经过了两年多的修改时间，于 1994 年度提交了这份报告的修订部分，它扩展了对内部控制的覆盖范围，并加入了保证资产安全性的相关控制，获得了美国审计机构的认可。对于该报告所阐述的内容，AICPA 表示全面接受，并在 1995 年发布了《审计准则公告第 78 号》，并自 1997 年 1 月起取代了《审计准则公告第 55 号》。

COSO 报告称，企业的内部控制会受到董事会、管理层和其他员工等多方面的影响，是一个内部运作过程，目的在于确保财务报告的可靠性、有效性，遵守现有的法律。企业的内部控制整体架构包括五大部分：控制环境、风险评估、控制活动、信息沟通和监控。

（五）风险管理整合框架阶段

2004 年 9 月，COSO 发布了一项研究成果，即《企业风险管理——整合框架》。企业在风险环境中，通过实行风险管理，可以帮助企业降低或规避企业遇到的风险，实现企业的正常运营。COSO 意识到有必要制定公司风险管理概念指导方针，成立了一个专业的、

概念上的、适当的风险管理框架计划，目的是为企业制定或评价风险管理流程制定一套完整的原则、可用的术语和实践操作指南。

企业的风险管理是企业董事会、管理层和其他员工共同参与的过程，运用到企业的决策和各个部门的业务中去，识别有可能对企业产生的影响，并对其在自身的风险承受能力之内进行管理，从而为企业的发展提供一个有效的保障。

风险管理并不只是一个事件或一种环境，它是一系列渗入到各个业务中的行为。这种行为广泛存在于企业的运作模式中，并包含在企业的各个层次和单元中。风险管理涉及企业各个层面的行为，包括企业层面的策略计划和分配，市场和人力资源运营单元的活动，以及新客户信用评价等。企业的风险管理也适用于一些尚未在企业的组织架构或机构图中标明的特别工程和新发展工程。因此，我们应从整体上理解企业的风险管理。

企业风险管理框架包括四类目标和八个要素。它们渗透于企业管理的整个过程之中，是企业目标实现的保证。四类目标分别是战略目标、经营目标、报告目标和合法性目标。八个要素分别是内部环境、目标制定、事项识别、风险评估、风险反应、控制活动、信息和沟通、监控。

第二节 内部控制的目标与内容分析

一、内部控制的目标

所谓内部控制目标指的是，企业通过各项控制活动所想达到的目的，这也是内部控制功能的一项重要体现。现代企业的内部控制目标涵盖了企业运营的多个方面，是公司治理的核心内容。《企业内部控制基本规范》是国家和财政部门共同制定的，其目的在于确保企业的运营管理的合法性、资产安全、财务报告及其他有关资料的真实性，从而达到提高企业管理水平和效益的目的，推动企业的进一步发展。

从内部控制的内涵来看，企业实行内部控制是为了实现以下目的。第一，要对企业的经营行为进行合法、规范的保障。这是企业为了顺应外在法律的强制要求而制定的，也是企业高效运作的基石，只有遵守法律，才能为企业所运营的项目带来正当的利益。第二，确保企业资产的完整性和安全性。这是一个重要的内控目的。第三，对企业的会计报

表及其有关资料的真实性和完整性进行保障。要达到企业的经营目的，必须对其他业务和管理活动中信息的正确度和可信度进行分析。第四，提升企业运营的效益。这是企业最高层次的管理目的，在企业的目标系统占据重要地位，为了维护股东利益，为了企业的最终目的，必须要实现资本的保值增值。第五，推动企业发展策略的实施。企业策略是与企业的经营目的联系在一起，是企业经营决策的依据，也是经营者为实现企业价值的最大化而作出的应对和抉择。

从上述内部控制目标的内容来看，COSO 报告提到的内部控制目标定位为：财会报告的可靠性、经营的效率效果以及法律法规的遵循性。我国的《企业内部控制基本规范》增加了资产安全和促进企业实现发展战略。资产安全对于董事会而言，是法人财产权得以实现的基本保障。在我国特有的股权结构下，资产安全目标突出了对国有资产保值增值的考虑。同时将战略目标作为企业终极目标，一方面鼓励企业将内部控制建设推向更高的水平；另一方面，由于战略的制定源于股东会，对战略目标的把握体现了对投资者利益的重视。

二、内部控制的功能

控制功能通常指一种具有侦察、比较和改正的程序。内部控制之所以得到发展并逐渐完善，很大程度上源于人们对其功能认识的不断深化。内部控制具有防护、调节和反馈三大功能，分别在事前、事中和事后对企业内部活动进行控制，形成了一个完整的控制体系，对内部控制的事项进行着全过程的控制。

（一）事前控制功能

事前控制，是一种面对未来的控制，指在经济活动开始之前进行控制，以求做到防患于未然。企业在经营管理中，事前控制是防范风险的基础工作，要求管理人员在活动开始前就必须对“做什么”“为什么”以及“如何做”等问题有整体的筹划，应该先“思考”，后“行动”，用先进科学的理念指导行动，以保证目标实现。事前控制的有效运行是事半功倍、功效卓著的一种控制，越来越多地融入现代企业内部控制中，是所有管理者追求的内部控制境界。

（二）事中控制功能

事中控制，是在经济活动过程中进行日常性的控制，对过程中发现的问题和缺陷及

时地纠偏。在实际管理中，仅仅依靠事前对经济活动、生产项目等运行的分析与推测是远远不够的，在具体的执行过程中会出现许多无法想象的问题，因而，还必须通过事中的查错纠弊来确保达到预期的运行效果。在控制实施过程中，大量的管理控制工作皆属于这种类型，因此，事中控制也是抓执行、抓落实、规避运营风险的强制性工作。

（三）事后控制功能

事后控制，是经济活动在运行告一段落时，通过比对控制标准与实际运行，检查考核其执行情况的过程。事后控制是一种立足于历史而对未来进行的连续不断的控制，通过运行计划、实施标准、会计资料、生产报表、现场检查等方法进行比对分析，回顾整个活动过程中存在的问题缺陷，找出症结所在，制定出切实可行整改措施。通过事后控制，企业可明确或有风险的存在，及时跟进关注，对今后的活动运行提供借鉴警示。

在实际控制过程中，很少有孤立地使用某一种类型控制方法的情况，事前控制、事中控制及事后控制三种控制类型多被有机地结合在一起使用，互为补充。

三、内部控制的特征

（一）内在性

设置内部控制是企业、事业单位的自觉管理行为，完全属组织内部的事。尽管在一定程度上，建立健全内部控制是迫于外部控制的压力，如受制于国家法律法规对企业、事业单位建章立规、规范核算和管理行为的要求，迫于外部审计对企业、事业单位设置完备的会计核算资料体系的要求等，但归根结底是自身规范核算和管理行为的要求，是企业、事业单位本身追求经济利益的需求，是市场经营主体面对竞争和挑战的理性和明智的选择，这其中自觉和“内需”的成分远远大于被动和服从的成分。

（二）广域性

内部控制是对组织内部所有生产经营和管理业务进行考核、监督和控制。它的涉及面很广，从计划、指挥、协调到激励、考评，从生产经营实物运动到其价值运动和信息运动；从宏观层面、中观层面到微观层面；从生产、销售到采购、供应和储存；从人、财、物到信息，几乎无所不包、无所不在。内部控制广阔的覆盖域和众多的控制面、控制点，使之足以保障企业、事业单位生产经营和管理业务的整体安全和有序运行。

（三）适时性

内部控制与外部控制的不同，还在于内部控制的效力是连续的、适时性的。它一经启动便长期发挥效应，并融入企业、事业单位经济业务的各个方面、各个环节。它能够根据生产经营和管理业务的具体情况，进行即时控制和调整，在第一时间发现问题、分析问题和处理解决问题，而不像其他管理活动那样需要一个汇报、请示、研究和处理的过程。当然，其控制和解决的问题是一般性和普遍性的，不能解决特殊的和重大的管理问题。

（四）潜在性

内部控制的存在并非显现于企业、事业单位生产经营和管理活动的各个方面，其行为表现有时并不十分明显和外露，而隐藏与融汇于所有作业、工作之中。即，管理的控制意识、控制功能、控制行为都渗透于各项具体业务之中，潜移默化地发生作用。

（五）关联性

在组织内部，各项控制活动彼此之间都是相互关联的，一种控制活动是否发生及其有效与否，都与另一种控制活动相关，并使后者得以加强或削弱。即，各项控制活动不是单独发生作用，而是有很强的互补性、替代性或制约性。各项控制活动之间尽管在时间和空间上存在距离，但是内部控制系统整体的组成，其目标终点是一致的，常常是殊途同归。

（六）网络性

内部控制活动之间存在密切的关联，内部控制制度则不仅仅是相互的关联，而且是共同结成完整的网络系统，并与企业、事业单位生产经营和管理活动同在，覆盖和渗透至其所有经济活动之中。另外，内部控制系统网络与外部控制有良好的接口，两者相互补充，能够避免监督和控制的死角与盲区。

四、内部控制的内容

（一）预算控制

预算控制是指在预算编制、执行、分析、考核等环节上加强管理，确定预算项目和

标准，规范对预算审批、下达、执行等环节的管理程序，并对预算差额进行分析和控制，制定相应的改进方案，使预算执行更加完善。

预算控制是企业内部控制的最重要方面之一，预算控制必须有足够的科学性和权威性。科学性体现在预算安排应当符合公司的战略和经营需要，权威性则体现在不能随意突破甚至破坏预算。

对于公司的各项开支，预算内资金一般实行责任人限额审批，限额以上资金则应实行集体审批，以严格审查、控制无预算的资金支出。当然预算并不是一成不变的，企业必须始终掌握原则性和灵活性相结合的原则。

（二）信息系统控制

现代企业对管理信息系统的运用日益关注，利用管理信息系统可以使企业在最短的时间内获取经营、市场、价格、销售、库存、财务、人事、公关等方面的信息。此外，还可以极大地提高工作效率，降低企业运营成本；信息的完整性、可靠性、准确性、及时性和集成性是企业的经营决策依据。

随之而来的是信息系统的安全性问题，现代信息安全直接影响企业的经营、研发、竞争，甚至生存。对企业而言，财务信息、研发资料、客户资料都是竞争对手最想要的东西。企业必须在这些核心信息资源方面有着严格的控制措施，并根据信息的机密程度不同制定不同的保密措施和控制系统，确保企业信息资源的安全性。信息安全包含两个层面的内容：一个层面是信息系统自身的安全，关注如何防范黑客和病毒，如何保障数据资料不会因为意外事故、操作失误而受到影响；另一个层面则关注企业如何保障这些信息不会经过非正常的渠道流传出去，泄露企业的商业机密。

（三）职务分离控制

职务分离控制，又称不相容职务分离控制，和内部控制的原意密切相关。一个人不能兼任两项有利益冲突的角色，就好像掌管金库钥匙的不能知道金库密码一样。这是一种预防性控制，由不同人员或职能部门在履行各自职责的过程中实施，目的就是防范因为权力过于集中而导致的利益冲突甚至腐败，保障企业的资产安全和规范经营。高级管理层应该解释清楚什么是有效的职责分离并让员工理解其各自的控制责任。

（四）授权控制

授权控制是一种预防性控制。从严格意义上来说，任何机构的行为都应该得到相应的授权。在经过授权之后，还要经常审查各个机构的工作流程，避免滥用职权情况的出现。

根据授权性质的不同，将其划分为综合授权和特别授权。综合授权又称为一般授权，是指为处理普通事务而规定的权力和责任。对于非一般经营活动的重要商业决定或特殊事项，需要特别授权。需要注意的是，在授权批准控制中，要避免两方面的问题：第一，层层审核，会导致工作的低效；第二，要避免“一支笔”，防止权力过度集中。因此，在授权控制管理过程中，必须把科学性与便捷性有机统一起来。

（五）资产保全控制

资产保全，也称资产保护。这里所说的资产既包括企业的实物资产，如机器设备、办公用品、存货，也包括企业的金融资产，如现金、银行存款等，还应包括企业的某些无形资产，如企业的技术机密、产品设计方案、配方等，再有就是企业的信息资产，如企业的经营财务信息，各种空白单据和发票等文件资料。保护资产安全的最好办法是限制对资产的接触，保证只有获取相应权限的人员才有接触资产的资格。保护资产安全的其他措施包括资产盘点、财产记录、账实核对、财产保险等。

（六）信息披露控制

从保护投资者利益的角度出发，各证券市场都强制性地要求公众（上市）公司及时、准确、完整地披露各种重要信息。近年来，由于公众公司的信息披露造假丑闻时有发生，导致证券监管部门对公众公司的信息披露的要求也变得越来越严苛。保证公司的信息披露符合监管的要求和法律规定，已经成为公众公司内部控制的重要内容。

第三节 数字经济时代的来临与企业数字化转型

一、数字经济时代的来临

（一）数字经济的兴起

20 世纪 90 年代，在技术发展、社会环境和经济发展等因素的影响下，产生了“数字经济”这一概念。在这一时期，电子通信技术及其相关硬件的发展构建了数字经济的技术基础。与此同时，随着人类社会进入信息知识大爆炸，经济结构开始从物质型向信息型转变。人们对知识和信息的渴望进一步加速了数字化的发展，人均受教育水平的提升也使得数字化变革更容易被认同，由此促进信息通信技术的社会化融合。

加拿大商业策略大师唐·塔普斯科特于 1996 年发表了《数字经济：智力互联时代的希望与风险》，这本书首次提及了数字经济，并预言了各个产业的数字化变革方向，对数字经济即将对经济和社会产生的巨大冲击进行了详尽的讨论。自那时以来，伴随着美国尼古拉斯·尼葛罗彭迪的《数字化生存》和曼纽尔·卡斯特《信息时代：经济、社会与文化》等一系列作品的出版，数字经济的概念开始在世界范围内传播。同时，国家也将发展数字经济视为一种主要的促进经济增长的方式。在数字经济发展的早期阶段，各个国家相继制定了相应的政策来强化国内的信息化通信技术。

（二）数字经济的发展

1. 国际组织积极倡导发展数字经济

20 世纪 90 年代，随着网络技术的飞速发展，以及在社会生活中的广泛运用，美国等西方国家开始出现了数字经济，成为推动经济发展的一项重要动力。世界银行、经贸委、经合组织等都在积极推进数字经济的发展，美国、欧盟、英国等国家和地区也在持续不断地发布数字经济相关战略，推动经济社会数字化转型。

世界银行：世界银行一直将数字经济作为帮助发展中国家实现经济增长，减少贫困、增加就业的重要手段。2016 年，世界银行把“数字红利”作为年度报告《世界发展报告》的主题，报告主要介绍了技术的应用，特别是其在经济增长环境下带来的影响以及技术对公平性的影响、对公共服务效率的影响。

世界经济论坛：为研究数字经济的健康发展，世界经济论坛联合国际贸易与可持续发展中心（ICTSD）于2016年发起“E15项目”，提出将WTO规模扩大到数字经济的范围，开启数字贸易协定的谈判进程，扩大和深化数字贸易议题上的规则合作以及政府、企业 and 非政府组织协同支持数字贸易等政策建议。随后，世界经济论坛发布《2016年全球信息技术报告——数字经济时代推进创新》报告，指出全球正进入第四次工业革命，数字技术是这场革命的中坚力量，将数字经济视为“第四次工业革命”框架中不可缺少的一部分。

经济合作与发展组织：经济合作与发展组织非常重视全球数字经济的发展，建议各国政府加快扶持互联网经济，维持互联网基础设施建设的高速发展，提高数字技术水平，缩小国家在数字经济方面的缺口。2015年，经济合作与发展组织在《数字经济概览：2015》中指出，数字经济的全部潜能尚未实现，鼓励成员国以战略方式发展数字经济。2016年，在经济合作与发展组织部长级会议上，“数字经济”成为各国部长和其他高层利益相关者探讨的重要议题。

亚太经合组织：亚太经合组织一直重视数字经济建设。2002年，在亚太经合组织第十次领导人非正式会议中，成员国通过了《关于执行APEC贸易和数字经济政策的声明》，首次为贸易与数字经济制定了政策框架。2010年，在日本横滨召开的亚太经合组织部长级会议重申了数字经济的重要性。

全球移动通信系统协会（GSMA）认识到，无论是在世界范围还是区域范围内，数字和移动都已经产生了巨大的社会和经济利益。在数字与移动变革加速下，人工智能、机器人和物联网等新技术将带来庞大的收益，并带动许多行业的数字化变革。全球移动通信系统协会与德勤公司共同发表了《拥抱数字革命：制定相应政策，打造数字经济》的一篇文章，其鼓励各国政府出台政策，以促进本国的数字经济发展，并号召决策者为国内人民创造一个具有包容性的数字未来。

2. 主要国家积极推动数字经济发展

进入21世纪，特别是在2008年发生的全球经济危机之后，世界各国纷纷出台了有关数字化的发展策略，希望借此刺激全球的经济增长。然而，随着智能机和移动互联网的兴起和快速渗透，随着移动终端的迅速扩张，世界各地的数据流量不断增加，催生了云计算、大数据等海量数据分析技术与处理技术，将经济发展过程中的海量数据进行分析、提炼，并将其转化为有价值的知识，应用于经济社会的发展中，催生了大量的新业态和新模式，统称为“数字经济”。

美国是互联网的发源地，20世纪90年代开始建设“信息高速公路”，引领全球信息

通信技术进入蓬勃发展时代，之后出台了一系列促进数字经济基础产业发展和国家级数字经济发展战略的政策。美国商务部于1998年发表了《浮现中的数字经济》，提出以发展数字经济为动力，推动经济实现新的发展。发展数字经济的目的并不局限于网络经济，而是要发展“信息化”。美国在2012发表了一篇名为《数字政府：创建21世纪的平台更好地为美国人民服务》的文章，其中提到了要重视用户的移动政务服务，并要优先处理。2015年11月，美国发布数字经济议程。2016年，为帮助政府和私有部门协力应对数字科技带来的机遇和挑战，美国商务部设立了一个数字经济顾问委员会，以协助企业及消费者从数字经济中获益，推动国家的发展、改善民众的教育环境，让广大人民群众积极地投身于政治和社会的文化活动中。美国国家网络安全促进委员会在2016年的12月发表了《加强国家网络安全——促进数字经济的安全与发展》的研究成果，就网络安全的发展和完善提出了建议和设想。经合组织的一项研究发现，美国是唯一使用去中心化，以市场为导向的数字战略的经合组织国家。

英国一直处于全球信息技术发展的领先梯队。2009年，英国政府发布了《数字英国》计划，数字化第一次以国家顶层设计的形式出现。该计划从国家战略高度确立了信息技术的发展蓝图，提出了数字社会、数字经济、数字文化等各方面的详细行动计划，旨在将英国打造成为世界数字之都。《数字英国》的发布被视为英国数字经济发展正式启动的起点。随着数字经济的发展，英国政府2013年发布了《信息经济战略2013》。该战略与《数字英国》计划紧密相连，但又着重于数字化对经济发展带来的变化，将数字经济单独作为一个概念进行深入细致的剖析。2015年，英国技术战略委员会“创新英国”发布《数字经济战略（2015–2018）》，倡导通过数字化创新驱动经济社会发展，为英国建设数字化强国确定方向。2017年，为了建立更好的数字化基础设施并为使用数字化服务的公民提供保护，英国政府颁布《数字经济法》，并获得皇室批准。

在众多的新兴经济体中，新加坡的数字经济已经取得了辉煌的成就。从1981年起，新加坡相继执行了“全国计算机化”“国家IT计划”“IT2000计划”“InfoComm21”以及“全球新加坡”项目，这使新加坡在家用计算机、家用互联网接入、公司网络接入、手机普及等领域取得了长足进步，信息通信也早已根植于社会生活、商业交易、政府办公等各个领域。新加坡是一个成熟的信息通信市场，为新加坡“智慧国2015”（IN2015）计划，打下了坚实的基础。“IN2015计划”，通过ICT的发展，带动了各个经济部门的数字化进程，推动了经济的发展，加快了智慧国家建设，提升了国际竞争力和创新能力。

【案例】美国数字经济的蓬勃发展

数字经济已经成为美国经济最重要的驱动因素。1998—2017年，美国数字经济的实际增加值增速超过美国经济的整体增速，数字经济的年均增速是GDP平均增速的4倍以上。在对外贸易领域，芯片是美国出口规模最大的ICT产品，占据了全球45%的市场份额。美国拥有无可匹敌的完整数字经济产业链条，强者恒强的马太效应日益显现。

1998—2017年，美国数字经济年均复合增长率高达9.9%，而同期整体经济增长的速度只有2.3%。2017年，美国数字经济的规模约为1.35万亿美元，约占同期美国GDP19.5万亿美元的6.9%，实际增加值增速为8.3%，对实际GDP增速2.2%的贡献率为25%，提高了GDP0.55个百分点。2017年，美国数字经济提供了510万个工作岗位，约占美国1.5亿个总就业岗位的3.4%。数字经济行业员工的年平均收入13.22万美元，远高于美国平均6.85万美元的年收入。在整个统计期间，硬件增速最快（平均增速为18.4%），但前十年和后十年的增速变动剧烈，初期增速飞快，后期则不断趋缓；软件和通信行业的年均增速也在不断下滑，但下滑幅度小于硬件行业；而电子商务和数字媒体的增长率则保持稳定，1998—2007年的平均增速为12.2%，2008—2017年的平均增速为11.1%。20年间，电子商务和数字媒体在数字经济中的占比从5.0%提高到15.4%。

数字经济的核心是芯片和操作系统，在这方面几乎被美国垄断。从早期的台式机市场占据绝对垄断地位的英特尔，到移动时代一枝独秀的高通以及人工智能领域的英伟达。美国一旦停止芯片供应，全球数字经济都可能陷入困境。在核心操作系统方面，台式机中微软占据了90%以上的市场份额，移动端则由谷歌的Android和苹果的IOS系统统治。网络搜索领域，谷歌占据了90%以上的市场份额，百度的市场份额几乎可以忽略不计。电子商务领域，亚马逊是全球最大的电子商务平台。云业务方面，亚马逊也是一枝独秀。脸书是全球最大的社交网络，特斯拉是全球销量最高的新能源汽车公司。

（三）我国发展数字经济面临的挑战

1. 数字鸿沟

数字鸿沟是指在信息技术发展的过程中，由于数字化进程不一致导致的国与国、地区与地区、产业与产业、社会阶层与社会阶层之间在基础设施、居民数字素养以及数字信息内容公开程度上的差异。

近年来，尽管我国宽带普及率在不断提高，网民数量也在逐年增长，但城乡之间以

及东西部之间的数字鸿沟仍在加剧。数字素养的差异是造成数字鸿沟的原因之一。数字素养是指获取、理解与整合数字信息的能力，具体包括网络搜索、超文本阅读、数字信息批判与整合能力，可以简单地总结为从数字信息中获取价值的能力。在数字时代，数字素养已经成为各行各业对劳动力的一项基本素质需求，加强数字化教育、提升国民数字素养是我国成为数字强国的重要环节。

此外，数字信息内容公开程度也是造成数字鸿沟的一大原因。数据及信息开放程度的落后将直接造成民众和企业获取及应用信息上的困难，进一步拖缓数字进程，影响数字经济的发展。

2. 数据质量

在数据成为核心资源的今天，数据质量直接关系着社会各方对资源的利用效率。ISO9000 质量管理体系将数据质量定义为“数据的一组固有属性满足数据消费者要求的程度”。数据本身具有真实性、及时性、关联性特征，也就是数据是否能够反映客观世界、是否能够实时更新数据、是否为用户所关心和需求。与此同时，优质数据信息必须是要完整的、无遗漏的，并且无非法访问危险，可以被了解和解读的。

影响数据质量的原因有很多，比如数据的多源性。当一个数据有多个来源时，很难保证值的一致性，以及更新的同步性。其中一个影响数据质量的主要原因是复杂数据的表示方式不统一，标准不明确。随着大数据的发展，每天都会产生大量多维度异构数据，如何对复杂数据进行统一编码，方便数据之间的兼容与融合，还有待进一步发展。

3. 信息安全

近几年，网络对信息安全构成了越来越大的威胁。根据美国《世界基础建设》发布的数据表明，DDOS 遭遇的网络攻击强度在 2015 达到了一个新的峰值，达到了 500Gbps 以上。据互联网安全公司预测，在今后 5 年内，全球的互联网安全开支将达到 1 万亿美金以上。2021 年，全世界公司在网络犯罪上花费的成本达到 6 万亿美金以上。当前，企业在网络安全预算方面投入较少，当遇到网络攻击时，大部分公司都会遇到一些棘手的问题。一些企业因担心名誉受损、安全预算增加甚至担心激怒网络犯罪分子等原因而选择不公开。此外，个人网络安全消费支出也普遍较低，安全意识淡薄，多数网民在遭遇网络攻击后才考虑投入资金。

加强网络安全监管、掌握核心技术、提高民众安全防范意识，是发展数字经济的重要一环。

4. 法律法规

目前，相关法律法规滞后是数字经济发展面临的一大挑战。比如，伴随数字经济的发展，全球大量定时定点的工作岗位会逐渐消失，新涌现出大批兼职、自我雇佣等灵活就业岗位，而现有的劳动合同法、社会保险法、社会保险费征缴暂行条例等法律法规不能给灵活就业者提供有效的社会保障。

数字知识产权的保护也需要引起重视。英国《数字经济 2010》就着重强调了对数字产品，如音乐、媒体、游戏等内容的著作权进行规范与保护。同时，数据产权问题也日益凸显，数据由谁保管、如何处理与应用以及如何进行交易，所有者、拥有者、使用者和管理者之间的责、权、利的划分，也缺少相关法律的明确规定。此外，一些管理制度的落后与僵化，与数字经济去中心化、跨区域、跨行业、灵活多变的特质相冲突，制约了数字经济的发展。

二、企业的数字化准备

目前，数字化是企业战略管理的前沿问题，也是最重要的问题，不仅涉及传统企业，还包括在网络化浪潮中涌现出的纯粹互联网公司。传统的企业如果以企业目前有利润可赚而视数字化改造为另路神仙，或视之为时髦的可有可无的装饰品，那它的领导者毫无疑问是犯了一个战略性的管理错误，绝不是一个小小的战术错误。网络未来的企业必然是 dot.com 的天下。而那些在 20 世纪 90 年代于 NASDAQ 或各国二板市场上市并成长起来的众多纯粹网络公司，虽然天然具有数字化的形式和某些本质特征表现，但它们的领导者或者 CIO 一类的管理者，如果头脑发热并且简单地认为一个数字化企业就是建立一个庞大的网站，让公司里的每个员工都触网，给每个销售人员都配备笔记本电脑，将研究与开发（R&D）及设备生产都转变为 CAD/CAM，让员工在自己家中或随意地点办公，通过网站销售商品或提供服务，那么这种思维方法是天方夜谭式的，企业会落伍于时代或其快速发展仅仅是昙花一现。

美国学者亚德里安·斯莱沃斯基等人认为，数字化企业是通过使用数字技术使企业的战略选择发生变化，并使选择范围大大拓宽的企业。数字化企业具有自己的战略特点，它们建立了一种企业模式，能够以新的方式创造和捕捉稍纵即逝的利润，建立新的、强大的客户和员工理念。最重要的是，数字化企业应当具有独特性，其独特性的一个含义是它必须处在一种熊彼特式的动态创新过程中，创新消失之日就有可能是失败之日。如纯网络公司亚马逊，电子商务公司易趣网，甚至包括虚实结合的德尔太阳能有限公司，其核心业务