# 美、日、印发展信息产业的模式及其对我国的启示

来源：网络 作者：风吟鸟唱 更新时间：2024-02-05

*摘要文章在分析美国、日本、印度三个国家信息产业发展模式的基础上，结合我国实际，探讨了我国发展信息产业应采取的模式，并提出了相关的政策建议。　　关键词：信息产业 发展模式 技术创新 美国 日本 印度。　　随着全球信息化的推进，信息产业已经...*

　　摘要文章在分析美国、日本、印度三个国家信息产业发展模式的基础上，结合我国实际，探讨了我国发展信息产业应采取的模式，并提出了相关的政策建议。

　　关键词：信息产业 发展模式 技术创新 美国 日本 印度。

　　随着全球信息化的推进，信息产业已经成为世界关注的焦点。我国更是把信息产业纳入战略性新兴产业予以重点扶持和发展。美国、日本、印度在发展信息产业过程中，注重立足本国国情，结合信息产业发展规律，制定了一系列发展信息产业政策，逐渐形成了具有本国特色的信息产业发展模式。本文在分析这三个国家发展信息产业模式的基础上，结合我国信息产业发展的实际，探讨了我国发展信息产业应采取的模式，并提出了相关的政策建议。

　　1美国、日本、印度发展信息产业的模式。

　　美国和日本是信息产业最为发达的两个国家，它们发展信息产业却采取了不同的发展策略和模式。印度作为发展中国家，其信息产业，尤其是软件业处于世界领先地位。这三个国家信息产业迅速发展，均有赖于它们依据自身资源禀赋、经济技术基础等基本国情，采取了有效的信息产业发展模式。信息技术是决定一个国家信息产业发展的最根本因素，而创新则是信息技术发展的本质。美、日、印三国都把信息技术创新放在突出位置，并采取了不同的信息产业技术创新模式。

　　1.1美国信息产业发展模式。

　　美国是世界上信息产业最为发达的国家。美国的信息产业年增长率一直保持在10%以上，对经济增长的贡献率由1990年的14%左右，提高到20世纪末的31%左右。美国信息产业之所以发展如此迅速，除了与其雄厚的国民经济基础相关外，更重要的是美国实行了有效的信息产业发展模式以市场需求牵引和自由调节为主，以政府调控为辅，即是把市场自由调节与政府宏观调控结合起来的模式。这种模式主要是基于美国完善的市场机制、雄厚的经济实力以及富有自由、创新精神的社会文化氛围。在这种模式下，政府在重视发挥市场自由调节机制，鼓励企业根据市场需求自由竞争、自由经营的同时，通过间接手段调控信息产业，保证信息产业发展方向，确保其信息技术处于世界领先地位。在信息技术创新方面，美国走的是一条全面出击、整体推进的信息技术创新模式。这种模式的主要特点是从基础研究出发，延伸到应用研究、市场开发等环节，实现了各个环节的全面平衡的发展，形成了较为完善的信息产业技术创新体系[1]。

　　1.2日本信息产业发展模式。

　　日本在信息技术方面较美国起步晚，但是却发展迅速，己经成为世界上仅次于美国的信h,技术大国。日木发展信急产业的模式是中观产业层次的政府干预模式，即政府全而干预，将政策直接作用于信h,产业层。日木之所以采取这种模式，主要是山于当时日木经济处于短缺状态、市场机制不完善、创新基础条件不具备、企业的生存环境较差和木身的生存能力较弱，使政府缺乏宏观管理的基木经济条件。在信h,技术发展方而，日木充分发挥了后发优势，越过基础研究，直接引进国外先进的信h,技术，Jl二通过消化、吸收、再创新，形成了具有日木特色的信息产业技术创新体系，为追赶信息产业发达国家提供了重要的技术支撑。

　　1.3印度信息产业发展模式印度是世界上人口较多、社会经济较为落后的国家，但是其软件业却从20世纪80年代中期开始一直保持惊人的高速稳步增长， 202\_-202\_年印度软件和服务外包行业总产值已经达到396亿美元。目前，印度已被公认为世界信息技术大国。印度软件业的高速发展，主要得益于有效的信息产业发展模式，即政府扶持下以软件业为突破口的信息产业发展模式。这一模式是印度政府根据本国国情做出的正确选择。印度经济社会基础薄弱，发展硬件产业不具备优势，但是其拥有优秀的、成本相对低廉的软件人才，加之良好的英语语言基础，使得印度发展软件业具备得天独厚的优势。印度政府充分利用这一优势，以软件业为突破口，紧紧抓住20世纪80年代全球软件业的国际转移趋势，积极开拓国际软件开发及服务市场，成为世界软件外包的主要基地[2]。

　　2美、日、印信息产业发展模式的特点分析。

　　2.1美国信息产业发展模式特点。

　　(1)遵循市场规律，重视发展市场自由调节的作用。美国强调信息产业的发展要以市场机制的调节为主，鼓励信息企业自由经营、自由竞争。为了给企业创造公平竞争的市场环境，美国政府采取了限制垄断、保护中小企业等措施，充分发挥市场的调节作用，以市场来引导和推动信息产业的发展。此外，美国政府还注重创造和刺激市场需求，通过政府采购、增加国外对本国科技产品的采购等多种手段努力扩大信息产业的市场规模，减小信息企业的市场风险，提高信息企业创业的积极性。

　　(2)发挥政府对信息产业的宏观调控，运用一系列政策措施努力创造有利于信息产业发展的经济社会环境。美国政府通过制定信息产业发展战略、采取财政税收优惠政策等间接手段，调控信息产业发展的规模、速度与方向，控制信息产业的结构与总量。早在20世纪90年代，美国就相继制定并实施了国家信息基础设施建设(NII)、全球信息基础设施计划

　　(GII)、高性能计算与通信计划(HPCC)、下一代网络计划(NGI)等一系列重大信息科技项目。这些战略性、前瞻性的科技项目促进了美国信息基础设施的建设，也指明了信息产业的发展方向。

　　(3)重视基础研究，保持基础研究、应用研究和市场开发平衡发展。美国联邦政府非常重视耗资高、费时长、风险大的基础研究，不断增加研发支出。202\_年，美国研发支出达3681亿美元，占世界研发支出的32.1%。其中，基础研究占研发总支出的17%。同时，联邦政府、私营企业以及高等院校的科研机构分别交叉承担着基础研究、应用研究、市场开发等方面的工作，使各个环节平衡发展，实现从信息技术到现实生产力的转化。

　　(4)企业在科技创新体系中居于重要地位。美国的科技创新体系可以划分为四大系统：联邦政府系统、企业系统、高等院校系统和其他非营利系统。其中，企业的科技工作在全美占有举足轻重的地位。企业承担着研发费用的大部分。202\_年，美国研发费用中的66%来自于私营企业。在企业研发工作中，大型企业发挥着重要作用。20世纪70年代以来，中小企业的科技开发作用也显著增加，特别是在科技工业园发展中，中小企业及其技术创新活动起了决定性作用。

　　2.2日本信息产业发展特点分析。

　　(1)政府全盘统筹。日本信息产业政策倾向性明显，手段具体、清晰、明白，有较强的专指性、实用性和功利性，并直接运用到信息产业运行的全过程，包括产业目标确立、产业组织协调、产业保护策略实施和产业国际化等，全方位地为信息产业的发展提供保证。日本自20世纪70年以来制定了许多信息技术发展计划，大大提高了信息技术水平，增强了本国信息产业实力。进入21世纪，为了扩大已有技术优势，日本又相继制定并实施了e-Japan战略(202\_年8月)、e-Japan战略ⅱ(202\_年7月)、IT新改革战略( 202\_年1月)、u-Japan战略(202\_年9月)、面向数字新时代的新战略(三年紧急规划) ( 202\_年4月)等战略。这些战略及相应政策的实施为日本信息产业的发展创造了有利的政策环境，保持了信息产业在世界上的优势地位。可以说，日本信息产业的发展实际上是在日本政府主导下发展起来的。

　　(2)越过基础研究，以技术引进为主。日本大部分的信息技术都是引进的，之后加以吸收和局部改良，迅速提高了国家的信息技术水平。二战后，信息产业领域一系列成就几乎都是由美国开发出来的，例如电子计算机、集成电路、微电子计算机等。日本则越过基础研究，直接引进美国的先进的信息技术，并加以吸收和局部改良，迅速提高了本国的信息技术水平。据统计，1950-1980年，日本引进316万项技术，支付引进费115 198亿美元，只有约5%是自主开发的[3]。

　　(3)注重信息技术的商业化。日本在信息技术领域起步较晚，信息技术基础研究比较薄弱。但是日本特别重视信息技术的引进、消化和吸收，并在此基础上对引进技术作局部改良，从而大幅度提高了已有信息技术的实用性和信息产品的商业性。近年来，日本不断加大大学和企业之间的合作，从而进一步加快了信息技术成果的转化。因此，在相同类别的信息产品中，日本的技术虽非独创，也并不是最先进的，但往往由于紧贴市场需求而能迅速的实现产业化并占领市场。

　　2.3印度信息产业发展模式特点。

　　(1)政府的大力支持。印度政府的大力扶持是印度软件业快速发展的重要保障。1984年，拉甘地政府实施新政，把软件业确认为产业，并采取多项措施扶持软件业的发展。此后历届政府都把信息产业，尤其是软件业放在优先发展的位置。印度政府成立了国家信息技术特别工作小组和信息技术部，实行优惠的金融政策和税收政策，大力兴建软件园，积极支持与建立多形式、多层次的软件人才教育与培养体系，为软件产业的发展创造了良好的经济社会环境。

　　(2)以软件业为重点突破口的区域创新体系。为了给软件企业提供更好的政策和服务环境，印度先后在班加罗尔、马德拉斯、孟买等地设立了17个软件园区，将科技创新资源配置重点向园区内企业倾斜，并颁布了配套措施、制度安排和人才工程，从而形成了基于产业集群的信息技术创新体系，大大推进了印度信息产业的发展。

　　(3)重视基础研究。印度研发投入并不是很高，202\_年其研发支出占GDP比重只有0.8%。但是印度非常重视基础研究对信息产业的支撑作用。202\_年，印度基础研究占研发总支出的26%,甚至高于美国基础研究所占比例。印度的基础研究主要在中央政府所属研究机构和大学中进行。国家层次的基础研究由印度科技部下属的科学与工程研究理事会负责制订计划，并面向全国资助研究机构和大学的基础研究。各业务部门则根据部门的财政计划和业务领域安排适当基础研究的经费。部门所属的研究机构根据业务特点和领域要求开展基础研究。大学的基础研究工作的主要经费来源是大学拨款委员会和政府有关部门的对外资助项目。

　　(4)重视高科技人才的培养。印度自建国以来高度重视教育，培养和吸引高科技人才。印度的人才培养有较强的针对性，注重课程设置的系统性和灵活性，人才结构较为合理。此外，在注意培养人才的同时，为避免人才流失，印度还十分注意留住和吸引人才，通过各种优惠措施吸引在国外的人才回国创业。

　　在印度，一般的软件工程师的薪水是国民平均收入的10倍以上，在知名公司里工作的软件工程师的薪水是国民平均收入的30倍~40倍以上。

　　2.4美、日、印信息产业发展模式的简要评价。

　　美国、日本、印度信息产业的发展模式都是建立在本国国情的基础上的，对本国信息产业的起步与发展起到了非常关键的作用。美国信息产业的发展模式是建立在本国雄厚的经济基础之上的，其全面发展、整体推进的发展特点使得美国在信息技术领域拥有强大的发展后劲，为美国在新一轮信息技术的竞争继续保持领先地位奠定了坚实的基础。日本信息产业的发展模式使日本在资金短缺的情况下，迅速提升了本国信息实力，加快缩短了与信息发达国家之间的差距。但是随着日本市场制度的不断完善及信息产业规模的壮大，政府仍坚持企业必须服从于国家的指令计划而不是遵从于市场需求时，将阻碍国家信息化建设的发展。而且日本的信息技术发展模式造成了日本在基础研究环节的薄弱，使得日本发展后劲相对不足，阻碍了日本信息产业的进一步发展。印度政府扶持下的以软件业为重点的信息产业发展模式，使得印度在经济社会不发达的情况下实现了软件业的迅速发展。它的成功经验表明，发展中国家可以在经济发展水平总体不高的情况下，积极发挥比较优势，通过政府的大力扶植，实现某些行业的跨越式大发展，从而带动国民经济的整体快速发展[4]。

　　3借鉴国际经验，发展我国信息产业的模式。

　　3.1我国信息产业的现状。

　　近年来，我国信息产业发展迅速，产业规模不断扩大，综合竞争能力不断增强。《中国互联网状况》统计数据显示， 1994-202\_年间，我国信息产业增加值年均增速超过26.6%,占国内生产总值的比重由不足1%增加到10%左右。尤其是软件业发展迅速，202\_年实现销售收入1.3万亿元，在全球软件与信息服务业中，所占份额由不足5%,上升到15%。此外，我国信息产业自主创新能力也有所提高。截止202\_年9月30日，已经公开的发明专利申请总共238.9万件，其中与信息产业技术相关的约为80.4万件，占总申请量的33.7%,在全国126.7万件发明专利申请中，与信息产业相关的有55.1万件，占发明专利申请总量的43.5%。目前，信息产业已经成为我国经济发展的重要推动力，在推动经济结构调整和产业结构升级方面发挥着越来越重要的作用。

　　虽然我国信息产业发展迅速，但在发展过程中还存在着许多亟待解决的问题。突出表现在：

　　(1)创新能力较为薄弱。经过各方面的努力，我国自主创新能力虽然有了很大提高，但是与发达国家相比，我国创新能力还比较薄弱。例如，202\_年，美国申请国际专利是5万项，而我国申请8 000项，美国是我国的6倍。自主创新能力的不足使得我国对国外关键技术和元器件依赖的局面不能从根本上得到改变，制约了我国信息产业的高端化发展。

　　图1 202\_-202\_年我国软件业销售收入(亿元)资料来源：工信部网站，http://www.miit.gov.cn/.

　　(2)科技成果转化率低。根据国家科委科技促进发展研究中心的抽样调查，我国的高技术成果的商品化率为25%,产业化率仅为7%左右，远远落后于发达国家。在国家863计划已通过鉴定的科技成果中，得到应用的成果仅占了38.2%,真正形成产品的只有10%,有较大经济效益的只有2.5%。有近90%的科研项目得不到转化，不能成为实实在在的生产力。

　　(3)新兴产业投融资体制不健全。信息产业是高投入、高风险、高竞争产业。因此，完善的技术投融资支持体系，低成本的获取创业资金是信息技术开发和应用的关键。但是目前，我国信息产业融资渠道单一，资金投入严重不足。一方面，信息产业作为新兴产业，投资风险大，回收期长，银行存在惜贷现象;另一方面，民间资本对高新技术直接投资的热情不高，从而使信息产业难以获得基本的资金支持，虽然其产品有广阔市场，但因资金短缺，不能迅速扩大生产规模。

　　3.2我国信息产业的发展模式选择。

　　借鉴国际经验，选择符合我国国情的信息产业发展模式，对于我们把握机遇迎接挑战，实现信息产业跨越式发展至关重要。

　　(1)应该是在发挥市场机制调节作用的基础上，更加重视政府的宏观调控。我国作为发展中国家，经济技术基础较为薄弱，市场经济体制及风险投资机制有待完善。如果采取美国那种自由放任、以市场机制为主、政府宏观调控为辅的发展模式，势必会增加我国信息产业发展的不利因素，加大我国信息产业与发达国家之间的差距。因此，当前我国应该更多地借鉴日本注重政府干预信息产业的发展模式，在充分发挥市场机制的基础上，更加注重发挥政府的宏观调控作用。而且由于我国地区发展不平衡、信息产业内部发展也不平衡，更加有必要发挥政府的宏观调控作用，加大对信息产业的干预和支持，实现我国由信息大国向信息强国转变。为此，政府除制定信息产业战略发展规划外，还应该适当干预信息产业的资源布局、投资、分配、产业发展步骤、人才培养以及技术和产品开发等，同时还应该努力创造支持信息产业发展的政策环境，包括金融、财税和法制环境等。随着我国市场经济的完善和信息产业的成熟，我国在未来可以更多地借鉴美国以市场主导的发展模式，充分发挥市场机制对经济发展的调节作用，并将信息产业纳入到国民经济宏观产业结构中，使之与其他产业相互渗透、协调，形成一个自我保护、自我完善的信息产业体系。

　　(2)应该在重视技术的引进、消化、吸收的基础上，更加重视基础研究。目前，我国经济社会基础较为薄弱，信息产业的技术水平及研发能力与世界水平有较大差距，而且信息产业的高风险、高投资、长周期的产业特点使得我国采取美国式的从基础研究抓起的全面推进的技术创新模式不现实。因此，我国应该借鉴日本的技术创新模式，充分发挥后发优势，引进、吸收、模仿先进国家的成熟技术，以便在较短时间内缩短与信息发达国家之间的差距。但是同时我们必须认识到，信息产业是高新技术产业，其发展的动力源泉来自于持续不断的技术创新，如果仅仅依靠技术的引进来支撑信息产业的发展，则势必无法获得持久发展的后劲。

　　随着信息产业竞争的日益激烈和各国对自己成果的重点保护，使得完全引进技术模式越来越难以维持。近年来，我国研发支出不断增加，已经由202\_年的392亿美元增长到202\_年的1 024亿美元。但是基础研究占比一直较低，与美、日、印有较大差距。因此，我国在注重技术的引进、消化、吸收的同时，要更加重视基础研究，使基础研究、应用研究和市场开发平衡发展。

　　(3)发挥比较优势，有重点的发展我国信息产业。印度的发展经验表明，由于发展中国家经济、社会基础比较薄弱，因而要遵循比较优势原则，有重点的发展信息产业。在选择重点领域时，要根据我国资源禀赋特点，依照比较优势的原则，重点发展那些我国具备一定优势、对国民经济影响深远并且我国有能力取得重大突破的领域。重点领域和产业不是一成不变的，要根据国内国外环境的变化适当调整发展的重点，以顺应并引领世界信息产业发展潮流。202\_年，结合当时实际情况，我国在《信息产业十一五规划》中明确提出要优先发展集成电路、软件产业元器件产业等六大核心基础产业。202\_年，在《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中，我国把新一代信息技术产业作为战略性新兴产业予以重点支持和发展，强调要重点发展集成电路、高端软件、高端服务器等核心基础产业。

　　3.3美、日、印发展信息产业对我国的启示。

　　(1)构建以企业为主体的创新体系。积极构建以企业为主体、产学研相结合的技术创新体系，有效整合政府、企业、学校和研究机构各自的优势，优化各类创新资源的配置，提高信息产业的创新效率。一方面要加强企业自主创新主体地位，采取多种措施提高信息类企业的自主创新能力。积极支持企业建立技术中心，跟踪行业技术发展方向，坚持引进、消化、吸收先进技术与创新相结合，实现技术跨越;另一方面要理顺大学、科研机构与企业的合作机制，加大应用技术的研究和开发，尽快将科研成果转化为现实生产力。

　　(2)建立完善的融资体制。信息产业具有高投入、高风险、长周期的特点，完善的投融资体制对信息产业发展至关重要。一方面要加强政府财政投入，优化财力支持结构，向重点企业和关键技术倾斜;另一方面要强化风险资本对信息产业的支持作用，拓宽信息企业融资渠道。鼓励和培育国内信息的风险投资，鼓励境内企业海外上市。积极支持建立风险投资公司，形成以商业性为主、政策性为辅的风险投资基金分布格局[5]。

　　(3)强化人才保障体制。信息人才是信息产业发展的基本保证。美、日、印无一例外都把高科技人才的培养放在优先发展的位置。我国政府应从战略的高度重视信息人才的培养，除鼓励高等院校开办市场急需的信息专业和课程外，还应引导企业、行业组织及民办教育机构开展多层次的人才培训与教育工作，并借鉴国际经验，在信息产业中推行从业人员资格管理制度，从而进一步加快人才培养[6]。

　　参考文献。

　　[ 1 ]冯晓莉。国外典型地区信息产业技术创新体系的特点及启示[J].西安邮电学院学报，202\_(4)：9-12.

　　[ 2 ] Ashish Arora, Suma Athreye. The software industry and Indiaseconomic development[J]. Information Economics and Policy,202\_,14(2)：253-273.

　　[ 3 ]何亚琼，王大洲，左美云。美日信息产业技术创新的模式比较及其启示[J].情报学报，202\_(3)：225-230.

　　[ 4 ]韩东林。信息产业发达国家发展信息产业的主要经验及其借鉴[J].阜阳师范学院学报(社会科学版)，202\_(5)：107-110.

　　[ 5 ]郭凌。我国信息产业发展现状和趋势浅析[J].农业图书情报学刊，202\_(12)：31-34.

　　[ 6 ]邓于军。国外信息产业发展政策及其启示[J].情报杂志，202\_(5)：134-135.

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！