

技术引进项目可行性研究

张 镇 芝

一、概 述

可行性研究是对投资项目进行评价的理论和办法，是研究投资项目的技术先进性、经济合理性和生产可行性的一门综合性科学。编制技术引进项目的可行性研究报告是技术引进工作中的一项重要内容，是将技术引进项目的一切有关因素，进行综合的、全面的技术经济分析和测算，进行科学的论证，提出全面的评价，从而得出该引进项目可行或不可行的判断。对大型的技术引进项目，特别是涉及国民经济许多部门的重大项目；涉及产品或原、燃料出口或代替进口的项目；中外合资经营项目以及产品和原料价格明显不合理的项目，在可行性研究经济评价中，除进行企业财务评价外，还需进行国民经济评价。每一个项目投资前的可行性研究，必须花费一定的时间和一笔调研经费，在一些主要的问题方面，各市场需要、资源条件、原料、燃料、动力供应条件、建厂规模、产品的竞争力和经济效益的估算等，从技术和经济两方面进行详细、周密的调研、计算、分析和方案优选，重点是对引进项目建成尽可能取得的经济效益进行预测和评价。不言而喻，一份好的可行性研究报告，应向投资者推荐技术经济最佳方案，并提出其他必须考虑的因素，充分的论证和可靠的数据，为投资决策提供有力的依据。

搞好可行性研究，首先要有科学性，即尊重客观事实，反映当前的客观实际，先论证后决策，这个程序不容倒置。可行性研究本身不是目的，只是达到一项引进技术、利用外资的投资决策的手段。国外投资者对投资前的可行性研究非常重视，愿花较长的时间和较多的费用进行此项工作。我们也必须充分作好引进技术的前期准备工作，以防到时措手不及。那种对待可行性研究强调时间和经费，不肯认真下功夫的做法，必然带来后患。而在技术引进之前慎重地作好技术和引进对象的选择，尽可能避免决策性失误，已成为衡量引进项目是否符合提高经济效益的重要标志之一。实践证明，通过可行性研究作出的投资决策，较之个人决策来说，其失误概率要小得多。

总之，可行性研究适用于国内外各项投资和经济业务。本文主要谈的是用于决定引进项目的投资计划，它以市场为出发点，以物资投入为基础，以经济评价为结果。它不仅研究项目建成后的产品能否获利，同时还着重研究引进技术的企业，有没有最合理的原材料和能源供应。通过反复研究，在这个投产品的基础上，得到最大的收益，获得最佳投资效果。

二、开展可行性研究的程序

联合国工业发展组织（UNIDO）于一九七八年出版了《工业可行性研究编制手册》

(Manual For The Preparation of Industrial Feasibility studies), 其目的是为发展中国家提供一本筹措项目的工具书, 並提出要与《项目估价准则》一书 (Guidelines for Project Evaluation) 结合使用。根据手册的内容将可行性研究工作, 按基本建设时期的划分安排任务。基本建设周期分为三个时期, 即投资前期、投资期和生长期。可行性研究主要在投资前期, 它又可划分为四个阶段, 见下表及说明。

投 资 前 期	设 想	机会研究, 鉴定项目
	可 行 性 研 究	初步可行性研究 (鉴定后的初选) 详细可行性研究, 也称技术经济可行性研究(项目拟订阶段) 最终研究报告 (评价和决策阶段) 经济评价报告 (由上级或咨询机构来评审)
投 资 期	初 步 设 计	基本设计, 设计进展 进一步确定工程和费用
	详 细 设 计	工程进度表, 最终总图 详细设计, 投资控制
	谈判与 签订合同	购价书准备, 报价、比价、合同签字 建立成本管理体系
	制造与 建筑安装	设备制造、检验、催交货。到货后质量 检验、进度控制和投资费用控制
	试 车 生 产	投产控制、决算准备
生 产 期	生产操作	提前培训生产操作人员
	生产维修	确定生产维修制度

说明:

(一)机会研究 (Opportunity studies)——鉴定投资方向阶段

这个阶段大约花费1~2个月时间, 其研究费用约占基建投资费用的0.2~1.0%。提出意

向书，寻找最有利的投资机会。

(二)预可行性研究 (Prefeasibility studies)——选择阶段

预可行性研究也称初步可行性研究，需视项目的大小而决定所需之时间，一般约为半年左右，其研究费用占投资的比例约为0.25~1.5%。此阶段研究要出具项目建议书。

(三)详细可行性研究 (Feasibility studies)

以中小型项目而言，一般需化费一年，或更多的时间，而大型项目，根据国外的经验，要搞5~6年时间，其费用约占1.0~3.0%。

(四)评价决策 (Evaluation decision)——决定阶段

评价的前提、评价的原则、评价的指标体系和计算方法都一致，可以进行比较和决策，作出最终的投资决策，写出分析报告。

可行性研究是技术引进的必经程序，也是项目能否批准的关键性环节，也可以说，一个引进项目能否确立，在很大程度上取决于可行性研究报告的准确与可靠。因此，当引进项目的企业，自身能力尚不足以完成这份可行性研究报告时，应聘请有关咨询机构代为完成。虽然增加了一些费用支出，然而咨询费较之日后的失算，其数字是微不足道的。

技术引进用于现有企业的技术改造，不仅强调技术的先进性，也同时强调技术的适用性。为使可行性研究报告中的数据偏离度缩小，有必要对技术引进项目，按程序分阶段进行反复的定量测算，一般做法可分为六次进行数据测算和经济效益分析：

- ①在机会研究阶段，项目尚未确定先估算一次；
- ②确定项目建议书之后核算已估算之数据；
- ③接到外商报价前后，作一次定量测算；
- ④与外商作第一次接触性会谈之后，复算各项数据；
- ⑤第二轮谈判过程中反复测算；
- ⑥正式签约前后详细复算。

经过以上步骤，对项目决策的数据，基本可做到心中有数，这也是编写可行性研究报告的前提。

三、机会研究与预可行性研究

机会研究是鉴定投资机会，也称项目的鉴别工作。探求投资应用于哪些优先发展的部门，该项投资不仅给企业带来盈利，而且能给国民经济带来效益。在计划经济指导下，投资机会由国家计划来确定。机会研究只是根据已有数据来计算，而不要求详细换算。它包括的内容指：

- ①可供资源的研究；
- ②行业适应性研究；
- ③地区发展的研究，並进一步提出可供资源和基础设施条件，本地区可发展的工业产品的清单等。

机会研究又可分为一般机会研究和具体项目研究(特殊研究)两种。根据工业部门的要求,以一般机会研究为起点,选择所鉴别的产品,并讨论与每种产品有关的数据,以决策投资的可能性。具体项目机会研究的主要意图,是将一般研究的结果同所设想的项目具体结合起来。在此基础上来鉴别本项目是否应予考虑,若该项目可获投资,再进行预可行性研究。若研究结果具有以下几种情况之一,则应考虑投资机会是否存在。

①属重复引进项目,甚至当本项目建成投产后,该产品将不具备竞争优势。

②引进后的产品,本地区需要量不多,而供应其他市场可能性也不大。

③由于多种原因,在本地区发展不大,与行业配套不相适应。

当然,并非每个项目都要先进行一般研究,再进行具体项目研究,事实上,一般研究的结果是可以供若干项目共同使用的,而具体项目的机会研究则是任何引进项目必不可少的。

预可行性研究对于一个大型的引进项目,是介于机会研究和详细可行性研究之间的一个不可缺少的研究阶段,由于详细可行性研究需要花费大量的时间和精力,而预可行性研究只要将重点放在分析各种可能的方案并加以初步论证上,为详细可行性研究提供一个初步报告,这在作详细可行性研究报告受到时间和条件的限制时,是有其必要性的。预可行性研究要解决的问题是:

①分析投资机会的前途、利弊、是否有必要开展详细的可行性研究。

②确定项目的可靠性,用预可行性研究来指出详细可行性研究必需开展的方面。

③已列入项目的关键性问题,哪些需要开展辅助研究,或称单项功能研究,例如对市场调查、实验室试验、工业性试验等功能研究作深入的研究:

四、详细可行性研究的内容

详细可行性研究一般要求具备以下十个方面的内容,每一个内容又分列为若干细则。

(一)总论

1. 项目提出的背景:项目名称、主办项目企业名称及负责人姓名,本报告的技术负责人、经济负责人,技术引进方和输出方的基本情况,对国外合作者的情况,如公司创建年份、营业执照号码、主要产品名称、年产量和消售金额、注册资本及总投资金额等,要尽可能详细。

2. 技术引进的依据和范围:阐述引进的必要性和经济意义,并注明本项目建议书业经有关领导部门批准,列出批准时间、文号。

3. 方案总的分析与结论:对方案基本情况进行分析并对方案的技术引进先进性,技术用于本地区本企业发展的适用性,经济上的合理性以及财务资金可达到外汇平衡与国民经济良好效益等进行分析。

(二)市场情况和拟建规模

1. 国内外市场近期需求情况:销售预测、价格分析、产品竞争能力、进入国际市场的前景,分别列出国内外市场情况调查预测表及主要产品分年销售量预测表。附主要产品分年产销方案。

2. 生产规模：现有生产能力及年递增率的框算，写出引进后正常生产的最高可供销售量即企业的生产纲领。排出生产能力计划，列出引进项目的规模、产品方案、人员增减和技术经销比较。

(三)资源、原材料、燃料及公用设施情况

1. 对资源储量、品位、成份及开采、利用条件的评述。
2. 主要原材料、动力、燃料供应计划及供应的可能性。
3. 所需公用设施的数量、供应方式和供应条件。

(四)建厂条件和厂址方案

1. 该企业的地理位置、气象、水文、地质、地形条件和社会经济现状，要将项目设立在该处的理由，诸如交通运输方便，水、电、气供应充沛，以及发展趋势等加以阐述。

2. 厂址方案的比较与选择：大型项目涉及到扩建新厂或设立新车间，要在几个新址方案中加以比较，选择协作方便，有利于今后发展的地址。

(五)设计方案

1. 项目的构成范围(指包括的主要单项工程)，技术来源和生产方法，主要技术工艺和设备选型方案的比较，引进技术、设备的来源国别，设备的国内外分交或外商合作制造方案。附设备清单(名称、规格)。

2. 全部土建工程量估算和布置方案的初步选择，编制基本建设设计任务书，说明其中的征地、拆迁、安置、土地平整，以及修建厂内外的基础设施和配套的公共设施，均已取得了有关市政、规划部门的支持与同意。

(六)环境保护

在技术引进项目的准备工作与进展中，应强调环境保护的同步进行，在叙述了环境的现状之后，说明如何解决三废治理(废水、废气、废渣的问题)的办法，预计建成之际，能达到的有关环保规范的要求，并拟订回收的初步方案。

(七)生产组织、劳动定员和人员培训

根据生产纲领，制定产品生产能力。生产纲领按一班(八小时)或二班制制订。在市场预测的基础上，以设备、人员、物资三者的充分利用为条件，组织生产。

说明劳动如何定员，编制人员、工资预算表，根据分工种、工时定额安排劳动力，组织合理的人员配备。

人员培训分国外培训和国内培训，说明培训的方式及制订计划。国外培训要签订双方认可的培训计划，交上级提前审批。

(八)投资估算和资金筹措

1. 投资估算：主体工程占用的资金和使用计划，与本工程有关的外部协作配套工程的投资和使用规划。列出引进项目新增固定资产投资额多少(合外汇人民币多少，按什么汇率

计算)。流动资金的估算:项目总投资额多少,达到生产纲领年流动资金多少,等等。

2. 资金筹措:要说明筹措方式及贷款的偿付能力、偿付方法和投资回收时间。资金来源,主要说明银行贷款多少,自有资金多少,这一项的重点应说明外汇如何平衡。一个引进项目往往由于外汇平衡问题得不到解决而不能付诸实现。

(九)企业财务分析

主要是产品成本估算表,利润及资产负债表。预计生产正常后,年度税后利润率可达 $\times\%$ 。可行性研究的企业财务分析要通过一系列指标来反映,如投资回收期、投资利润率、内部收益率、净现值、盈亏平衡点等。

(十)国民经济评价

在企业财务评价的基础上要继续做好项目的社会经济效益分析,当企业财务评价与国民经济评价(即社会经济效益评价)不一致时,在社会主义条件下,企业财务评价应服从于国民经济评价。

以上所述可行性研究报告十个方面的主要内容,尚需根据具体项目加以细分,同时,制订项目实施计划,并排出进度表,如报批的计划进度,进口设备的计划进度以及试生产和正式投产的计划进度等。

五、对可行性研究报告的要求及评审工作

可行性研究的成果是最终写出壹份可行性研究报告。上述可行性研究的十个方面问题,都要通过可行性研究报告予以回答,因此,对可行性研究报告的要求是:

(一)报告应该高度可靠地提出所推荐的方案是否符合经营单位的经济要求,也就是对投资计划应作出明确的可行或不可行的评价和有关建议。

(二)可行性研究报告必须是一个正式文件,并要得到银行或提供工程建设费用的其他单位的认可。银行在贷款之前,先要审核可行性研究报告并判断企业有无偿还贷款之能力。

(三)从技术上要求可行性研究报告应该对工程设计提出明确的概念,并以此作为工程设计和施工图设计的基础,故在报告中对技术内容要有一定的深度,使工程设计不得任意改变。

最后,对可行性研究报告的评审和决策,是至关重要的。对技术引进项目作出的可行性研究报告要经过一定的审批程序。在我国,大型项目由各主管部、各省、市、自治区或各全国性工业公司负责评审,报国家计委批准。凡上报引进项目不附可行性研究报告及评审意见的,不得审批设计任务书。若可行性研究说明没有引进的必要,经过评审,可以确定取消该项目,不再进行研究工作,这是评审后作出的决策。

当前,在评审中遇到的带有普遍性的问题,表现在三个方面:

(一)资金、建设的不同步、不配套问题:在资金方面主要是外汇和人民币的投资、落实不配套,对国内加工的组件、配件,人民币没有得到落实,国外设备进来了难以同步配套成龙。在建设上的不同步,往往表现为设备安装等土建跟不上,发生国外订购的设备已到货,而无法进入厂房等情况。此外,尚有相关项目之间的配套和同步问题。

(二)引进项目要克服盲目性,必须与行业的发展规划相一致。这一点要依靠上级单位在评审中把握住方向,进行全局性综合平衡,以避免行业中一哄而上的弊病。赶浪头会使短线一下子变成长线,使产品过剩,难于销售。

(三)通过评审要真正体现实际的经济效益所在,不少项目的可行性研究,强调了企业财务分析,或者由于局限性和时间性,未能及时作出宏观的效益分析。自从实行财政分灶和企业扩大自主权以后,地方机动财力和企业自有资金有不同程度的增加,地方和企业都有技术引进的积极性,统一微观效益和宏观效益更是一个急待解决的问题了。

严格地讲,评审引进项目的可行性研究报告不能由同一个机构进行,应由经、计委指定咨询机构或组成有关的专家进行评审。凡由银行贷款的引进项目,其可行性研究报告应由银行出面,指定具有公正性的咨询机构,如上海已指定由市会计师事务所等权威性机构进行评审,并提出审定意见。

(上接第12页)

选择外国法作为合同的准据法也并非无必要。那种认为我们的法院或仲裁庭在处理涉外经济贸易案件时去适用外国法是一种有损于国家主权的观点是缺乏根据的。在签订合同时,那种双方当事人都认为本国的法律一定最好,而且对自己最为有利,一味要坚持适用本国的法律的作法不一定是可取的。在某些情况下,有条件地去适用外国法对本国的经济利益不仅无害反而有益,这已为国内外不少案例所证实。而且在相互关系上双方尊重了对方国家的主权,促进了国际间的经济合作和民事往来,加强了各国间的经济文

化技术的交往和世界人民的团结,从根本上维护了国家的利益。

为此,对外经贸专业公司应大力普及法律知识,使广大从事实务工作的同志掌握法律这种有力的武器,利用它在经贸活动中进行有理有利有节的斗争,维护我方经济效益。同时,专业公司还应当聘用具有涉外经济贸易法律知识的专家作为法律顾问,提供咨询服务,有关重大的谈判应有法律顾问参与,对于当前各类格式的合同及其条款应一一进行审查、修改或重订,逐步使我国的涉外经贸合同符合法律的要求,更加完备。