# 技术经济学概论论文

来源：网络 作者：静默星光 更新时间：2025-02-16

*不可否认，技术经济学是新中国老一代经济学家们首创的一门经济学分支学科，它在中国经济建设实践中曾发挥了巨大的作用。下面是范文网小编为大家整理的技术经济学概论论文，供大家参考。 技术经济学概论论文范文一：农机企业技术经济分析 摘要：综上所述，...*

不可否认，技术经济学是新中国老一代经济学家们首创的一门经济学分支学科，它在中国经济建设实践中曾发挥了巨大的作用。下面是范文网小编为大家整理的技术经济学概论论文，供大家参考。

技术经济学概论论文范文一：农机企业技术经济分析

摘要：综上所述，在农机新产品开发项目技术经济分析工作中，应认真遵守技术经济分析的科学流程，做好各环节工作，确保开发出的新产品质量高、成本低，从而为企业创造最大经济效益。

关键词：农机企业;技术经济

1确定目标

确定目标，进行目标分析，是分析评价工作中最重要的一环。在以往研发失败的农机新产品中，很多是因为目标分析不明确导致的。对目标分析的精准把握是农机新产品开发成功的关键因素之一，错误的目标分析会导致整个新产品开发工作的失败。确定目标就是要明确农机新产品开发要取得的最终成果，诸如新产品系列的开发、市场占有率和销售增长率的提高、销售收入和净收益的增加等。目标的实现往往受各种条件限制，因此限制条件分析即可能性分析必不可少。限制条件分析的重点在于物质资源限制方面，比较选择，找出敏感因素，进而分析和采取应对措施，提高技术方案的抗风险能力。

2搜集整理资料

作为分析评价的基础，资料收集要尽可能完备，且与所要开发的新产品项目有相关性。对于农业机械行业来说，收集的资料包括行业结构特征、经济、技术和生产4个方面，来源于农机行业和各个农机企业。行业结构特征包括竞争对手和供应商的情况、用户和市场的情况等;经济方面的资料包括产品制造成本，按项目、按零部件分解的成本资料和使用成本资料、经济效益资料等。技术资料包括农机产品的技术、性能和结构参数，通用件和标准件的使用比例，产品的设计规律、使用范围等;生产方面的资料包括企业的硬件基础设施、研发能力、产品产能、专业化协作水平、工艺装备程度、销售和供应采购情况、售后服务能力等。在资料收集完备的基础上，运用科学方法对原始数据和资料进行分类、统计、汇总和整理，使之系统化、条理化，较为清晰地反映所开发农机新产品的特征和全貌。

3列出备选方案

在全面掌握信息资料，正确衡量企业进行农机新产品开发所具备的资源优劣势的基础上，根据既定目标拟定多项备选方案，列出实现目标的具体措施。一般而言，拟定的备选方案越多，被选中的最优方案的相对满意度就越高，实现目标的可能性就越大。进行分析评价前，应根据掌握的信息资料先策划和编制若干可行方案，进行初步筛选，留下若干备选方案供进一步评价择优。

4分析评价备选方案

备选方案的分析与评价主要采用定性分析与定量分析相结合的方式进行。定性分析就是对研究对象进行质的分析;定量分析指分析一个被研究对象所包含成分的数量关系或所具备性质间的数量关系。也可以对几个对象的某些性质、特征、相互关系从数量上进行分析比较，研究的结果也用数量加以描述。备选方案进行定性与定量分析后，采用综合分析评价方法进行进一步分析和排序。

4.1定性分析

定性分析采用比较、归纳、总结、演绎分析等方法对调查资料进行分析研究，从而认识其本质规律。定量分析客观、准确，应用愈益广泛，但它并不能完全取代定性分析，特别是在农机新产品开发中，许多因素，如学术效果和社会效果等难以定量，只能采用定性分析。在定性分析时，要重点关注竞争对手的情况，如他们的经营战略和方式、技术和经济实力等。充分了解竞争对手的优劣势，充分发挥自身的优势与长处，弥补缺漏，确保开发出的农机新产品在市场竞争中占有一席之地。

4.2定量分析

对农机新产品开发项目的经济合理性进行定量分析评价是技术经济分析论证的重要内容。定量分析就是利用统计学上数据分析和检验的方法对调查资料、数据等进行数量上的分析研究，通过各种技术经济指标的比较，计算出各个备选方案的技术经济指标，从而反映出各个方案的实施效果。技术经济指标是一组指标，如反映项目盈利效果的指标，主要包括投资利润率、投资回收期、投资收益率、净现值、内部收益率和投资利用率等，能从不同的角度全面反映备选方案的实施效果。

4.3综合分析评价

综合分析评价是对定性与定量分析的结果进行归纳、整理，列出企业进行该项农机新产品开发工作所具备的优势和劣势，并从利、害两方面进行全面分析;还要结合技术经济指标、利弊等多方面对备选方案进行综合评价，最后对多个备选方案进行排序。在综合分析时还需进行不确定性分析。不确定性分析是分析技术方案中某些不确定因素对项目经济效益的影响程度的综合分析。在农机新产品开发项目技术经济评价中，技术方案包含的不确定因素有多个，例如：产品产销量、产品价格、投资规模、生产成本要素等，各因素的变化对方案经济效益的影响程度不同。技术经济分析的对象和具体内容是对各个备用技术方案进行分析和比较，评价其经济效益，进行方案选优，为正确决策提供科学依据。由于对技术方案的分析评价所采用的经济数据大都来自预测和估算，而实际情况在不断发生变化，方案实施后的实际效果可能与实施前的评估结果不符，影响了技术经济评价的可靠性。为使技术经济分析更科学，评价结论偏差减小，对某些主要技术经济因素变化带来的不确定性进行分析，评估其变化对技术方案经济效益的影响程度，提出相应对策尤为必要。

5选择最优方案

方案择优是整个农机新产品开发项目技术经济分析评价工作的最终目的。经过多次反复比较，对比综合评价结果与方案要实现的目标，选择最优的可行方案。如果没有最优可行方案，应重新确定目标或进一步修改完善备选方案。

6提供决策

把所选择的最优可行方案推荐给农机企业的最高管理部门，由其进行最终决策。至此，一个农机新产品开发策划阶段的技术经济分析工作完成。

7结束语

综上所述，在农机新产品开发项目技术经济分析工作中，应认真遵守技术经济分析的科学流程，做好各环节工作，确保开发出的新产品质量高、成本低，从而为企业创造最大经济效益。

技术经济学概论论文范文二：水轮发电机组技术经济论文

摘要：我们也应该清楚地认识到，竖井贯流机组特别是大功率竖井贯流机组起步较晚，目前虽取得了前所未有的进步，但还需要在今后的运行维护中不断总结和完善，也有可能在应用中暴露出更多的问题需要我们去探索和完善。

贯流机组与灯泡贯流机组各具有其特点。小龙水电站工程在初步设计中推荐采用灯泡贯流式机组。但在施工设计阶段，遇到了诸多困收稿日期:2025-03-16难，比如:水轮发电机组采购时，由于机组运行水头超低、转速低、发电机尺寸大、生产周期长、制造难度大、交货时间不能满足电站的施工工期要求，同时大件运输也较困难等。于是对竖井贯流式和灯泡贯流式两种机型主要性能参数进行比较。由表1参数可知，在超低水头、相同同出力条件下，灯泡贯流式转轮直径比竖井贯流式大0.3m，转速低15%，水轮机重量多12%，水轮机流道尺寸也略大。水轮机最大起吊重量多12%，厂房起吊高度增加5%。而竖井贯流式发电机增加了一套变速系统，但发电机的重量仅是灯泡机的1/4，故机组重量轻。对发电机而言，若选用灯泡贯流式机型，按照水轮机参数，发电机转速为65.22r/min，转子磁极数为92个。根据电磁计算，发电机定子需选择450槽，发电机结构尺寸相对而言较大，其经济性指标明显下降，随之带来的是运输难度增大，发电机无法整体运输，灯泡头、锥体、定子机座等部件均需分瓣才能完成。同时，定子还需要在工地完成叠片、下线等工作，转子要采用叠片磁轭结构，也需在工地现场进行组装。从表中可以看出竖井贯流式机型，通过增设一个增速齿轮箱将发电机转速提高到750r/min，发电机结构尺寸大为减小，定子槽数减为了108槽，转子磁极数仅为8个，发电机可实现在制造厂总装配后整体运至工地。显然，给制造和运输都带来极大的方便。

2机型安装调试、周期的对比分析

由于灯泡贯流式机组结构紧凑，故安装工作要在狭小的空间里进行。而总体上这种机型，特别是对于尺寸较大的机组，其大部件刚性又相对较弱，这样，要满足机组重要部位设计精度的需要，其安装难度、调整工作量大、工作周期长是显而易见。但对竖井贯流式发电机组而言，情况则完全不一样，竖井贯流机组的发电机部分可在制造厂内进行总装，并在完成转动部件的静、动平衡试验后，如齿轮箱一样，整体运至工地可直接吊入竖井内就位后安装。另外，直锥尾水管的里衬在第一阶段安装，并作为后续工程的基准和支持面，导水机构在安装场预组装，待厂房土建工作结束后整体吊装就位，接着是安装主轴、转子、增速器和发电机，仔细地对中调直，使其在一条直线上，这样可大大减小安装场地，缩短安装周期。

3机型维护检修的对比分析

一般竖井外形除了迎水面做成圆弧形外，沿水面均为平面。灯泡贯流式机组发电机部分的维护工作较少，但维护操作则较为困难，发电机大修时流道需要进行排水，所需维修所需的时间较多。竖井贯流式机组发电机部分的维修操作则较为方便，不需要对流道部分实行排水。当然，增加了一个齿轮箱的维护，增速器一般指齿轮传动，需要我们对齿轮箱的选择给予足够重视，选用可靠的、高质量的产品，就完全可以将齿轮箱的故障率和机组总体噪音降到很低程度。由此看来，竖井机组也可以提高设备的运行可靠性和安全性，减少维护工作和费用。

4机型效率的对比分析

通常，人们可能认为竖井贯流式机组由于增加了一个齿轮箱，效率要比灯泡贯流式机组低。事实上，一台高质量的行星齿轮效率满负荷时效率约为99%，行星齿轮效率损失可从高速发电机的效率提高得到补偿。在做具体分析后，我们会发现，实际上两机型的效率几乎相差不大，祥见表2相关数据。由表2中两组数据可以看出，两种形式机组的综合效率相差不多。此外，竖井贯流式发电机还因无需采用强迫通风冷却，从而能有效减少厂用电负荷。

5两种机型价格的对比分析

两种机型的水轮机结构基本相同，制造过程也大致一样。但灯泡式水机转轮直径大，重量重，故竖井贯流式水轮机比灯泡贯流机的造价有明显优势。对发电机而言，竖井贯流式发电机转速较高，转动部件材料的机械性能要求比灯泡贯流机高，若仅从吨价来看，竖井贯流式发电机的吨价比灯泡贯流机高，但由于发电机转速的提高，发电机的总重量也大大减轻，加上增加的齿轮箱带来的投资，其发电机总体价格具有较大优势。若以灯泡贯流式机组的造价为100%，两种机型的价格统计分析见表3。从表3中可以看出，灯泡贯流机组的价格约是竖井贯流机组的1.187倍，竖井贯流机组实际采购价格比灯泡贯流机组约少2300万元，能节省电站的机电投资。

6建议

小龙水电站大功率竖井贯流机组已成功运行了6年，在近几年运行中发现了不少问题，根据此机组在应用中曾出现过的问题，笔者建议大功率竖井贯流机组应在以下几方面引起足够的重视:(1)水轮机，增速器、发电机的同轴度要严格按照设计要求进行安装;(2)增速器油泵控制系统中油温、油位及油压均要满足增速器运行要求，才允许机组启动;(3)增速器润滑油选用高质量、性能优的润滑油;(4)增速器选用品质优良，口碑好，售后好的厂商;(5)增速器振动情况的监察;(6)合理调整导叶紧急关闭规律、调速器轮叶协联关系以及调速器的关机时间和两段关闭拐点，减少反水锤对增速器推力轴承的冲击;(7)机组运行过程中增速器各部的油温，定期对增速器邮箱内的油质进行检查;(8)发电机集电环碳刷选用适宜高转速水轮机、硬度合适的产品。

7结语

小龙水电站是目前国内最大的竖井贯流机组，该机组的投产、运行填补了大功率竖井贯流水轮发电机组在国内应用的空白，并通过竖井增速机组与灯泡贯流机组的技术、经济比较以及近6年的运行维护经验，，指明了超低水头电站在应用大功率竖井贯流式机组的方向。同时，我们也应该清楚地认识到，竖井贯流机组特别是大功率竖井贯流机组起步较晚，目前虽取得了前所未有的进步，但还需要在今后的运行维护中不断总结和完善，也有可能在应用中暴露出更多的问题需要我们去探索和完善。

本文档由范文网【dddot.com】收集整理，更多优质范文文档请移步dddot.com站内查找