

大型数控机床生产工程 可行性研究报告

XXXXXX

目 录

第一章	总 论	1
第一节	工程背景.....	1
第二节	工程概况.....	8
第二章	市场需求分析	11
第一节	中国数控机床开展方向及企业投资情况.....	11
第二节	工程优势分析.....	14
第三节	市场需求预测.....	16
第三章	建设规模与产品方案	21
第一节	建设规模.....	21
第二节	产品方案.....	21
第四章	场址选择	22
第一节	场址现状.....	22
第二节	场址根底设施配套条件.....	22
第五章	技术方案、设备方案和工程方案	23
第一节	技术方案.....	23
第二节	主要设备方案.....	23
第三节	工程方案.....	24
第六章	主要原材料供给	26
第七章	总图运输与公用辅助工程	27
第一节	总图布置.....	27
第二节	场内外运输工程.....	28
第三节	公用辅助工程.....	29

第八章	节能节水措施	31
第一节	节能措施	31
第二节	节水措施	32
第九章	环境影响评价	32
第一节	工程场址环境现状	32
第二节	工程建设与运营对环境的影响	32
第三节	环境保护措施	33
第四节	环境影响评价	33
第十章	劳动平安卫生消防	34
第一节	危害因素和危害程度	34
第二节	平安措施	34
第三节	消防设施	35
第十一章	组织机构与人力资源配置	35
第一节	组织机构	35
第二节	人力资源配置	37
第十二章	工程实施进度	38
第十三章	投资估算和资金筹措	39
第一节	投资估算	39
第二节	资金筹措方式与来源	44
第三节	投资及资金使用方案	44
第十四章	财务评价	44
第一节	财务测算	44
第二节	财务分析	47

第三节	不确定性分析	48
第十五章	社会评价	51
第十六章	风险分析	51
第十七章	结论与建议	53
第一节	结论	53
第二节	建议	53

附 图：

- 1、工程平面布置示意图

附 表：

- 1、流动资金估算表〔附表 13-1〕
- 2、投资方案与资金筹措表〔附表 13-2〕
- 3、总本钱费用表〔附表 14-1〕
- 4、固定资产折旧费及无形资产和递延资产摊销表估算表〔附表 14-2〕
- 5、损益表〔附表 14-3〕
- 6、销售收入及销售税金计算表〔附表 14-4〕
- 7、财务现金流量表〔全部投资〕〔附表 14-5〕
- 8、财务现金流量表〔自有资金〕〔附表 14-6〕
- 9、借款还本付息计算表〔附表 14-7〕
- 10、资金来源与运用表〔附表 14-8〕
- 11、资产负债表〔附表 14-9〕

附 件：

- 1、企业法人营业执照
- 2、可行性研究报告委托书

第一章 总 论

第一节 工程背景

- 一、工程名称：大型数控机床生产工程
- 二、建设地址：XX 市

三、承办单位：XX 公司

四、承办单位概况

XX 公司是一家生产制造数控系统、数控机床、普通机床、编码器、伺服驱动器、伺服电机、柔性生产线、智能机器人为主营业务的高新技术企业，成立于 2002 年 3 月。公司性质是股份、属于机械制造业行业。公司注册资本 8000 万元，总资产 2.27 亿元，资产负债率 58.6%。

公司被山东省科技厅认定为高新技术企业，公司的技术中心是 XX 市级企业技术开发中心，技术中心下设：技术中心办公室、数控系统开发室、应用开发室、机械设计室、工艺管理科、网络控制室。公司拥有职工共 1048 人，其中有管理人员 130 人，中高级技术人员 85 人；公司共有博士 5 名，占 0.5%；硕士 9 名，占 1%；本科 71 人，占 8%；大专 145 人，占 15%。

公司聘用拥有多年数控机床设计、加工制造经验的日本专家作开发指导，任公司总工程师，负责数控机床的设计和质量管理，从设计和生产两个重要方面按国际先进水平要求。公司注重人才的培养和提高，招聘引进具有实践经验的高中级设计工程技术人员，引进有工作经验的数控工程技术人员。

公司自成立以来，坚持走自主创新的开展道路，不断加大新产品开发力度，加强企业内部管理，公司规模迅速膨胀，竞争能力不断增强，现已形成系列化数控机床产品：立式加工中心、卧式加工中心、定梁式五面体龙门加工中心、数控定梁式龙门磨床、数控定梁式龙门铣床、数控车床、数控铣床，普通机床包括万能摇臂铣床和各类平面磨床、外圆磨床等，逐步成为国内知名的数控机床生产商。

公司于 2004 年 12 月完成股份制改造工作，整体改制为——

XX 公司，2005 年为上市辅导期。公司将按上市股份公司的要求进行管理，建立现代企业管理制度，使内部管理制度更齐全、严格，具有很强的操作性，应用严格科学的管理机制保证公司在市场上的知名度和质量信誉。

公司在企业开展过程中，实现了高起点、高速度。公司在产品结构上，坚持以数控机床等高技术含量的产品为主，同时扩大市场容量较高的传统机床产品的规格、品种，形成系列化具有优势的产品结构。

公司坚持以市场为导向，取得了高速度开展的可喜成果。公司在成立短短的 3 年时间内，销售收入和利税每年都大幅度提高，企业经济效益迈上了一个新的台阶。

公司近三年及最近月份财务报表〔合并报表数据〕

单位：万元

序号	工程	2002 年 (已审)	2003 年 (已审)	2004 年 (已审)	2005 年 7 月(未审)
1	销售收入	3403	10593	18175	13298
2	主营业务利润率	11%	14%	16%	17%
3	营业利润率	2%	6%	7%	8%
4	利润总额	59	662	1345	1102
5	总资产	5905	12004	20170	22716
6	有形净资产	1258	4468	7454	8478
7	资产负债率	79%	62%	58%	59%
8	流动比率	0.76	1.18	1.09	1
9	速动比率	0.55	0.6	0.57	0.46
10	应收账款周转天数	115	70	44.6	50.1
11	存货周转天数	52	104	123	122
12	现金利息保障倍数	26.7	18.9	7.3	N/A

13	经营活动净现金流	N/A	-1743	598	N/A
----	----------	-----	-------	-----	-----

14	投资活动净现金流	N/A	-2369	-3698	N/A
----	----------	-----	-------	-------	-----

公司信用等级：

公司 2005 年度在工商银行信用等级评比体系中被评为 AA 级；

公司 2005 年度在交通银行信用等级评比体系中被评为最正确信誉单位；

公司 2005 年度在农业银行信用等级评比体系中被评为 AAA 级；

公司 2005 年度在国家开发银行信用等级评比体系中被评为 AA 级。

五、可行性研究报告编制依据

1、《山东省国民经济和社会开展第十个五年方案纲要》

2、山东省人民政府关于印发《走新兴工业化道路建设制造业强省开展纲要》的通知〔鲁政发[2004]108 号〕

3、《投资工程可行性研究指南》

4、《建设工程经济评价方法与参数》〔第二版〕

5、威海华东数控经区工业园规划设计方案

6、建设单位提供的有关材料

六、工程提出的过程

数控机床作为当今制造业的主流装备，其生产能力和水平是衡量一个国家综合实力的重要标志。据统计，我国数控机床的可供品种已经到达 1500 种，几乎覆盖了整个金属切削机床的品种类别和主要锻压机械。

《山东省走新型工业化道路建设制造业强省开展纲要》提出培植六大产业集聚区，形成产业集聚、配套协调、布局合理的制造业新格局。其中装备制造业集聚区是以济南、青岛、潍坊、济宁为中心，集中开展精密数控机床、加工中心、发动机、锅炉等通用装备，农机、工程机械

、环保及资源综合利用、现代物流、发电及输变电等专用装备，汽车、船舶、机车等交通运输装备，计算机、网络及通信设备、软件及系统集成、新型电子元器件等电子信息装备，使数控机床、发电及输变电设备、载重汽车、干熄焦装备、柴油机、工程机械等一批重大装备产品到达国际先进水平，形成一批拥有自主知识产权的主导产品。

XX 公司自成立以来，坚持走自主创新的开展道路，不断加大新产品开发力度，加强企业内部管理，公司规模迅速膨胀，竞争能力不断增强。2004 年公司成功协办了全国机床工具行业年会。大型数控机床目前是公司的一个主要系列产品，公司在前期的技术改造中，已形成制造数控龙门铣床、数控龙门磨床、数龙门加工中心等大型数控机床生产能力，不但能生产自己所需的工作母机，还向上海机床厂、大连机床厂、沈阳机床厂等国内重点机床生产厂家提供工作母机。在 2005 年的北京国际机床展后，公司继去年给沈阳机床股份生产价值 747 万元的 4 台数控龙门铣床，又与该公司签订价值 2357 万元的 7 台龙门铣床专机和 3 台其它专机的设计制造合同。此次最大规格的数控龙门铣床的加工长度为 8 米，加工宽度为 2 米，动力头为 1 个立铣头加 2 个卧铣头。

由于受公司目前生产场地和加工能力的约束，还有很多大型数控机床的订单不能签定，不能满足用户的期望。为了提高公司制造大型数控机床的生产能力，具备提供大型成套装备的能力，公司决定投资建设大型数控机床生产工程，该工程建成后，可以最大限度的提高公司大型数控机床的生产规模，使公司的生产经营再上一个新的台阶，为山东半岛制造业基地建设奉献力量。

七、工程提出的理由

1、符合国家产业政策要求

我国在新世纪头二十年经济建设的主要任务之一是根本实现工业化，走新

型工业化道路。开展方向是：加快科技进步以及先进科技成果的推广应用，带
开工业化在高起点上迅速开展。

国家经贸委日前发布《近期工业行业开展导向》，涉及机械行业的内容如下：努力提高数控机床产品市场竞争力。重点开展普及型数控机床，以普及型数控机床急需的、具有自主知识产权的开放式数控系统为突破口，建立并完善我国开放式数控系统平台及技术标准，为企业网络化、数控机床连线进网创造条件。进一步研究并联加工技术、集成技术，建设具有批量规模的数控系统产业化基地，同时重点支持关键配套功能部件的开展，提高高速主轴、刀库机械手、数控刀架、动力卡盘、高速滚珠丝杠、高速防护、数控刀具、数控系统及伺服等关键配套功能部件的性能和质量。因此，本工程的建设符合国家产业政策要求。

2、加快民族装备制造业国产化，提升、改造传统产业

大力振兴制造业特别是装备制造业，既是改造和提升传统产业的重要内容，也是加快实现国家工业化、现代化的根底和前提。改革开放以来，通过技术引进、技术改造和自主创新，我国技术装备的设计和制造能力有了明显增强，但与兴旺国家相比，我国装备制造业总体水平比拟低，质量及可靠性较差，在许多领域还缺乏提供先进和成套技术装备的能力。为此，国家提出要采用高新技术和先进适用技术，改造提升传统产业，大力振兴我国装备制造业，要以数控机床、重要根底件为重点，推进机电一体化，提高装备工业智能化水平和加工制造能力。本工程生产的大型数控机床产品，吸收了国外先进的技术特点，根据国内市场需要开发创新，填补了国内空白，可替代进口产品，有利于降低生产本钱，提高经济效益和自我装备水平，促进民族装备制造业的国产化进程，振兴我国民族工业的开展。

3、符合山东省打造制造业强省的要求

装备制造业是国民经济的战略产业,是一个地区综合实力与整体水平的重要标志,是实现现代化的重要根底。建国以来,特别是近年来,山东

省装备制造业呈现了稳步快速开展的势头,在全省经济中占有重要的地位,已经具备了建设制造业强省的根本和条件。制造业总量得到提升。2004年,制造业拉动作用强劲。制造业实现增加值5380.9亿元,占全省规模以上工业的82.8%,拉开工业增长25.2个百分点。今年前4个月,山东经济继续保持较快开展,全省工业增加值到达2505.4亿元,同比增长29%,其中制造业增加值实现2077.7亿元,增幅为33.7%,对整个工业增长的奉献率到达八成以上。制造业的开展将为全省经济起到有力的支撑。

但是,山东省制造业开展中仍然存在着一些问题和缺乏。主要是产业结构不合理,产业层次较低;装备制造业规模小,产品水平不高;技术创新能力弱,拥有自主知识产权的产品少;产业集中度低,产业链比拟短。因此结合我省装备制造业实际,省里确定,加快开展电子信息、生物技术及制药、新材料三大高新技术产业,改造提升轻工、纺织、机械、化工、冶金、建材六大传统行业,打造胶东半岛制造业基地,建设胶济沿线制造业隆起带,培植六大产业集聚区。使数控机床、发电及输变电设备、载重汽车、干熄焦装备、柴油机、工程机械等一批重大装备产品到达国际先进水平,形成一批拥有自主知识产权的主导产品。到2010年,销售收入到达6000亿元,年均增长25%。本工程的建设将提高装备制造业的规模效益和市场竞争能力,符合山东省打造制造业强省的要求。

4、适应加快民营经济开展的需要

近年来,民营经济在国民经济中所占的比重越来越大,国家也逐步加大了对民营经济的扶持和引导。XX市在把立足点放在搞好国有经济的根本上,坚持走以公有制为主体、多种所有制经济共同开展的路子。全市上下统一了促进民营经济开展的指导思想,制定了一系列政策措施,为个体私营经济的开展创造了良好环境。目前XX市正在着力

解决工业投资、民营经济、高新技术企业比重低和大集团偏少的问题。对制约经济开展的突出问题，下大力气在开展民营经济上实施突破，尽快在全市形成一批过十亿元、几十亿元的大企业。该工程的建设对促进 XX 公司的开展壮大，实现跨越式开展，加快 XX 市民营经济快速开展，具有较强的推动作用。

第二节 工程概况

一、建设场址和建设规模

该工程位于 XX 市环山路西、西曲埠村西。工程占地面积 137000 平方米（205.5 亩），总建筑面积 127730 平方米。设计生产能力为年生产 240 台大型数控机床。

二、工程总投资及主要技术经济指标

经估算，工程总投资 14950 万元，其中：工程费用 11270 万元，其他费用 1468 万元，预备费 508 万元，建设期利息 535 万元，铺底流动资金 1169 万元。

资金来源：建设单位自筹资金投入 5950；申请银行贷款 9000 万元。

经测算，工程达产年可实现销售收入 27600 万元，年均税后利润总额 3909 万元，投资利润率为 26.15%，投资利税率为 41.13%，税前财务内部收益率为 33.10%，投资回收期 4.97 年，工程建设期 2 年，工程具有较好的经济效益。

通过对工程清偿能力的分析，按最大能力还款，工程的借款归还期为 4.92 年，满足贷款机构的要求。

经对工程不确定性分析，盈亏平衡点为 65.07%，即可实现保本经营。经敏感性分析显示，本工程对产品的销售价格最为敏感。

工程投入资金及主要技术经济效益指标详见表 1-1

主要技术经济效益指标表

表 1-1

序号	项 目	单 位	数量
一	总占地面积	亩	205.5
二	总建筑面积	平方米	127730
三	总投资	万元	14950
1	工程费用	万元	11270
2	其他费用	万元	1468
3	预备费	万元	508
4	建设期利息	万元	535
5	铺底流动资金	万元	1169
四	建设期	年	2
五	达产年销售收入	万元	27600
六	年均税后利润总额	万元	3909

七	投资利润率	%	26.15
八	投资利税率	%	41.13
九	税前财务内部收益率	%	33.10
十	税前投资回收期	年	4.97
十一	借款归还期	年	4.92
十二	盈亏平衡点	%	65.07

第二章 市场需求分析

第一节 中国数控机床开展方向及企业投资情况

装备制造业是每个工业化国家的主导产业。在工业化历史进程中，机床产业作为装备制造业的根底产业，它的战略地位尤为突出。当代数控机床的开展不仅为装备制造业提供了强力支撑，同时代表着一个国家现代工业化的水平。国务院总理温家宝在辽宁视察时指出，机床是装备制造业的工作母机，实现装备制造业的现代化，取决于我国的机床开展水平。振兴装备制造业，首先要振兴机床工业，我们要大力开展国产数控机床。

自 2002 年以来，中国已成为世界最大的机床消费国。据中国机床工具工业协会资料分析，2004 年中国机床消费额超过 80 亿美元，其中进口额占到 50% 以上。中国机床工业企业所面临的任务是如何提升自主创新能力和核心竞争力，培育自主品牌，在走出国门、走向国际市场的根底上，为国家重点核心制造领域效劳。

一、什么是数控机床

车、铣、刨、磨、镗、钻、电火花、剪板、折弯、激光切割等等都是机械加工方法，所谓机械加工，就是把金属毛坯零件加工成所需要的形状，包含尺寸精度和几何精度两个方面。能完成以上功能的设备都称为机床，数控机床就是在普通机床上开展过来的，数控的意思就是数字控制。给机床装上数控系统后，机床就成了数控机床。当然，普通机床开展到数控机床不只是加装系统这么简单，例如：从铣床开展到加工中心，机床结构发生变化，最主要的是加了刀库，大幅度提高了精度。加工中心最主要的功能是铣、镗、钻的功能。

我们一般所说的数控设备，主要是指数控车床和加工中心。

二、数控设备的开展方向

六个方面：智能化、网络化、高速、高精度、复合、环保。目前，德国和瑞士的机床精度最高。综合起来，德国的水平最高，日本的产值最大，美国的机床业一般。中国大陆、韩国、台湾属于同一水平。但就门类、种类多少而言，我们应该能进世界前 4 名。

三、数控系统

由显示器、控制器伺服、伺服电机和各种开关、传感器构成。目前，世界最大的三家厂商是：日本发那客、德国西门子、日本三菱；其余还有法国扭姆、西班牙凡高等。国内有华中数控、航天数控等。国内的数控系统刚刚开始产业

化，水平和质量一般，高档次的系统全都来自进口。

我们国家机床业最薄弱的环节在数控系统。

四、机床精度

1

· 机械加工机床精度分静精度、加工精度（包括尺寸精度和几何精度）、定位精度、重复定位精度等 5 种。

2. 机床精度体系：目前我们国家内承认的大致是四种体系：德国 VDI 标准、日本 JIS 标准、国际标准 ISO 标准、国标 GB，国标和国际标准差不多。

3. 看一台机床水平的上下，要看它的重复定位精度。一台机床的重复定位精度如果能到达 0.005mm（ISO 标准、统计法）就是一台高精度机床，在 0.005mm（ISO 标准、统计法）以下，就是超高精度机床。高精度的机床要有最好的轴承、丝杠。

4. 加工出高精度零件，不要求机床精度高，还要有好的工艺方法、好的夹具、好的刀具。

五、 目前世界著名机床厂商在我国的投资情况

1. 2000 年，世界最大的专业机床制造商马扎克（MAZAK）在宁夏银川投资建了名为“宁夏小巨人机床公司”的机床公司，生产数控车床、立式加工中心和车铣复合中心。机床质量不错，目前效益良好，年产 600 台，目前正在建 2 期工程，建成后可以年产 1200 台。

2. 2003 年，德国著名的机床制造商德马吉在上海投资建厂，目前年组装生产数控车床和立式加工中心 120 台左右。

3. 2002 年，日本著名的机床生产商大隈公司和北京第一机床厂合资建厂，年生产能力为 1000 台，生产数控车床、立式加工中心、卧式加工中心。

4. 韩国大宇在山东青岛投资建厂。

5. 台湾省的著名机床制造商友嘉在浙江萧山投资建厂，年生产能力 800 台。

六、 民营企业进入机床行业情况

1. 浙江日发公司。2000 年投产，生产数控车床、加工中心。年生产能力

300 台。

2. 2004 年，浙江宁波著名的注塑机厂商海天公司投资生产机床，主要是从日本引进技术，目前刚开始，起点比拟高。

3. 2002 年，西安北村投产，名字象日本的，其实老板是中国人，采用日本技术。生产小型仪表数控车床，水平相当不错。

第二节 工程优势分析

一、技术优势

公司被山东省科技厅认定为高新技术企业，公司的技术中心是 XX 市级企业技术开发中心（2004 年批复），有能力自主研发各类数控机床产品。技术中心下设：技术中心办公室、数控系统开发室、应用开发室、机械设计室、工艺管理科、网络控制室。

公司聘用拥有多年数控设计、加工制造经验的日本专家作开发指导，任公司总工程师，负责数控机床的总体规划设计和详细设计审核工作，从设计和生产两个重要方面按国际先进水平要求。公司近几年在国内招聘引进相当数量的具有实践经验的高中级设计工程技术人员，有工作经验的数控工程技术人员。

公司与哈尔滨工业大学有长期合作关系，具有校企联合研发新产品的经验，合作开发了编码器、伺服驱动器、纳米级数控铣床，目前，公司正在与哈工大联合申请“智能化装备国家工程研究中心”。

公司为了提供数控系统整体解决方案，投资组建了威海华控电工，专门生产高性能伺服驱动系统、高精度磁电式旋转编码器，这两项产品均为国际领先水平。这样可以实现数控系统和伺服驱动装置以及交流伺服电机的完整结合，向用户提供数控系统的整体解决方案，提高产品的核心竞争力。

公司自成立以来，坚持走自主创新的开展道路，不断加大新产品开发力度，加强企业内部管理，公司规模迅速膨胀，竞争能力不断增强，现已形成系列化数控机床产品，万能摇臂铣床和各类平面磨床等，逐步成为国内知名的数控机床生产商。

二、销售优势

华东数控目前的销售网络已遍布全国，并辐射到东南亚、东欧、非洲、美洲等国家，形成了内销、出口全面推进的营销战略，具体表达在以下几点：

1、建立地区总代理制，通过对原有经销商进行优化整合，保存销售网络较好，在区域内影响力较大、信誉良好的经销商，将其开展为区域总代理，淘汰规模较小、信用不佳的经销商。对经销商制订区域销售定额，按年完成情况实行不同的销售返利政策，对完不成区域销售定额的经销商，进行降级或取消经销商资格，这一销售政策，刺激了代理商的销售积极性。

2、通过招标信息网，跟踪各地大型机床招标信息。通过招标信息网，跟踪各地大型机床招标信息。公司专门成立了售前技术效劳小组，效劳于各营销人员传回的招标资料，同时公司登录了中国招标投标网，随时接收和处理全国各地的招标信息，促进了公司数控机床和龙门机床的销售。

3、树立方便、快捷、高效的效劳理念。公司在全国建立了六个较大规模的维修效劳站，机械、电器等方面的故障根本上保证了48小时内处理，同时公司内部建立各产品制造事业部负责制，如果某产品因制造质量原因出现故障，该产品事业部要负担相关售后效劳费用，此举增强了各事业部的责任心，有效地制止了不合格品出厂，提升了产品的质量。

公司已培养出一支灵活、过硬的销售队伍，在全国范围内建立了销售网络，在国际机床市场上拥有常年代理商。公司能够及时准确地依靠市场信息，调整策略，保证产品的销售工作顺利进行。

三、管理优势

公司是完全按现代企业制度建立的股份性质，没有历史包袱，管理标准且机制灵活，公司近年来推行扁平化管理模式，减少了中间环节，各项措施能很快落实到人，执行力度大为加强，效果显著，大大提高了管理效率，降低了管理本钱，激发了企业的生机和活力。

公司改变了以往的以分厂、车间为根本生产单位的组织方式，在此根底上组建了大型机床制造事业部、数控机床制造事业部、铣床制造事业部、磨床制造事业部、主轴制造事业部五大制造事业部，实行涉及生产环节的采购权、方案权、人事管理等权利下放，与生产关系密切的工艺管理、售后效劳的责任也同时由各制造事业部承当，到达责任与权力的统一，极大地提高了生产效率，节约了生产本钱。

第三节 市场需求预测

一、国内外主要竞争对手

市场 \ 机床	大型数控龙门铣及龙门加工中心	数控龙门磨床	立、卧式加工中心
国内	北京一机、武汉重型、 济南二机、台湾	上海重型、 杭州机床厂、 台湾	北京机电研究 院、台湾
国外	德国、日本	德国	日本、韩国、德 国、美国

目前国际市场上的主要对手为韩国、日本、及台湾的同类型产品。欧美由于其数控机床制造本钱太高，虽然技术质量一流，但由于高昂的价格，使很多

用户，甚至其外乡用户也不禁“望机兴叹”

，所以冲击不大。目前构成最大威胁的就是韩国、台湾、日本机床。日本、韩国机床虽然在质量技术方面暂时还有一定优势，但综合价格因素，还有很大竞争力，但是台湾机床现在可以说对国内机床冲击相当大，由于数控机床整体水平略高，价格方面，局部机型甚至比国内的同类产品还要低。另外近几年台湾一些知名制造商纷纷来大陆设厂，充分利用大陆的资源及劳动力优势，进一步降低本钱。

目前要想在近几年内赶超对手，还需要国内的制造商下苦功夫，从技术、工艺到生产管理上要齐头并进，全方面提高。要尽快解决数控机床关主件的高可靠性、稳定性地批量生产，如刀库、主轴、丝杆、线轨，摆脱关键部件依赖进口的局面。另外，更科学的生产及现场管理，大幅度提高生产效率，亦很重要。只有各方面都得到长足进步，才能使我们的数控机床在世界机床市场上占有更高的地位。

二、主导产品市场占有率、出口情况及市场情况

据统计资料显示，2004年中国机床主机消费高达94.6亿美元，（其中进口机床59.2亿美元），中国已成为世界机床消费第一大国。而2005年正值我国经济建设“十五”方案最后一年和衔接“十一五”规划启动的第一年，许多开展迅速的行业好汽车、模具、航空航天、国防、造船、铁路、电子、轻工机械等又迎来了新一轮的采购热潮，另外，在一些经济开展热点地区如老工业基地改造的东北、西部大开发的重点城市都进入快速开展阶段，对先进制造装备有着大量的需求潜力，因此预计2005年中国机床消费将到达100亿美元，这将是一个巨大的消费市场，而其中数控机床的已经成为当今国内制造业的主流设备和世界机床贸易的主导产品。

公司的数控产品经过不断提升技术含量和开发新型产品，销售量不断增长，

据不完全统计目前公司主导数控产品的国内市场占有率约为 2%-5%。

公司自 2002 年成立以来，出口产品从无到有，从小型手动摇臂铣床，平面磨床，到加工中心机，大型龙门机床，三年来取得长足开展。2002 年公司出口交货值 1806 万元，2003 年公司完成出口交货值 2818 万元，2004 年完成出口交货值 4538 万元。连续三年呈高速增长趋势。目前公司产品的市场以美国、欧洲、南美、东南亚为主要出口国。近一年来，有几个主要市场，需要我们国内机床供给商给予足够重视：巴西、南非、土耳其及中东地区。这几个国家随着根底工业的不断进步，已经成为几个主要工业强国的加工厂，尤其是这一两年来开展势头迅猛，而具有很好性价比的中国机床，必将成为其主要机床及附件主要货源地。

从出口机床的类型来看，2002-2003 年以普通机床为主，从 2004 年开始，随着公司数控机床在质量、品种、批量生产等诸多方面的突飞猛进，数控机床开始出口，2004 年度公司先后向巴西、墨西哥、马来西亚、台湾等国家和地区出口了数控铣床、立式加工中心、数控龙门磨床等数控及大型机床。

三、市场预测

中国机床产值 2001 年已进入世界前 10 名的第 5 名。中国金属加工机床消费量 2001 年达 47 亿美元，2002 年增长到 55 亿美元，2002 年消费额在排名上跃居世界第一位。但由于国产数控机床不能满足市场的需求，使我国机床的进口额呈逐年上升态势，2001 年进口机床跃升至世界第 2 位，达 24.06 亿美元，比 2000 年增长 27.3%，2005 年机床进口可能将超过 35 亿美元以上。2002 年国产机床只占市场总消费份额的 48%，如果国产机床能够迅速提高竞争力的话，仅进口替代这一项就有相当大的市场和开展空间。

根据国家计委投资研究所预测：“十五”期间，我国固定资产投资总额到达

22 万亿元，年平均增长幅度为 37%。按以往固定资产投资与机械市场消费之间的互动关系推断，“十五”期间，我国机械市场所孕育的商机高达 320~400 亿元。据预测，至 2010 年：

汽车市场将达 4400~8000 万辆规模，其中轿车产量每增加 1%，机械市场可增长 0.54%；

交通方面，“十五”期间仅西部铁路开发就将投入 1000 亿元，未来 10 年西部交通那么将投资 7000~8000 亿元，车轮车床、勾舌铣床、2m 大型锯床、螺旋焊管扩径机械等专用设备大有用武之地；

水利工程未来 5 年将投资 5300 亿元，环保一期投资 1888 亿元，二期投资 2600 亿元，相应机械需求巨大；

300 家机械厂商将进行技改，求购数控机床数量十分可观。

目前，国内有模具厂 1.7 万家，年产值约 220 亿元，预计到 2005 年产值将到达 460 亿元，所需的机械偏向于高精度、高效率、高速化铣削设备、虚拟轴机床、复合加工机及慢走丝切割机等。国产数控机床市场占有率将有大幅度提高。

随着世界科技进步和机床工业的开展，数控机床作为机床工业的主流产品，已成为实现装备制造业现代化的关键设备，是国防军工装备开展的战略物资。数控机床的拥有量及其性能水平的上下，是衡量一个国家综合实力的重要标志。加快开展数控机床产业也是我国装备制造业开展的现实要求。

根据中国机床工具工业协会组织用户调查说明，航天航空、国防军工制造业需要大型、高速、精密、多轴、高效数控机床；汽车、摩托车、家电制造业需求高效、高可靠性、高自动化的数控机床和成套柔性生产线；电站设备、造船、冶金石化设备、轨道交通设备制造业需求高精度、重型为特征的数控机床；IT业、生物工程等高新技术产业需求纳米级亚微米级超精密加工数控机床；工程机械、农业机械等传统制造行业的产业升级，特别是民营企业的蓬勃开展，需要大量数控机床进行装备。

目前我国数控机床的数量和品种，尚不能完全满足国内市场需求。目前，《国家数控机床产业开展专项规划》草案已经制订完成，正由国家发改委修改，修改完成后，将报国务院领导审阅批准，然后正式施行。按照《规划》，未来5年机床工具行业将营造20个数控机床产业化基地和为之配套的10个根底功能零部件产业基地，基地企业将享受国家政策和资金上的支持。

因此，综上所述，该工程具有较为广阔的市场开展前景。

第三章 建设规模与产品方案

第一节 建设规模

工程占地面积137000平方米（205.5亩），总建筑面积127730平方米。设计生产能力为年生产240台大型数控机床。

第二节 产品方案

工程的产品方案为大型数控机床，是根据市场需求及可能接收的订单来确

定的。该产品目标市场为国内市场，目标客户是机床制造厂、模具制造厂、大型机械零件加工企业，目标市场份额为 20%。

本工程建成后，大型数控机床产品平均价格（不含税）为 115 万元/台。

第四章 场址选择

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/957014140142006056>