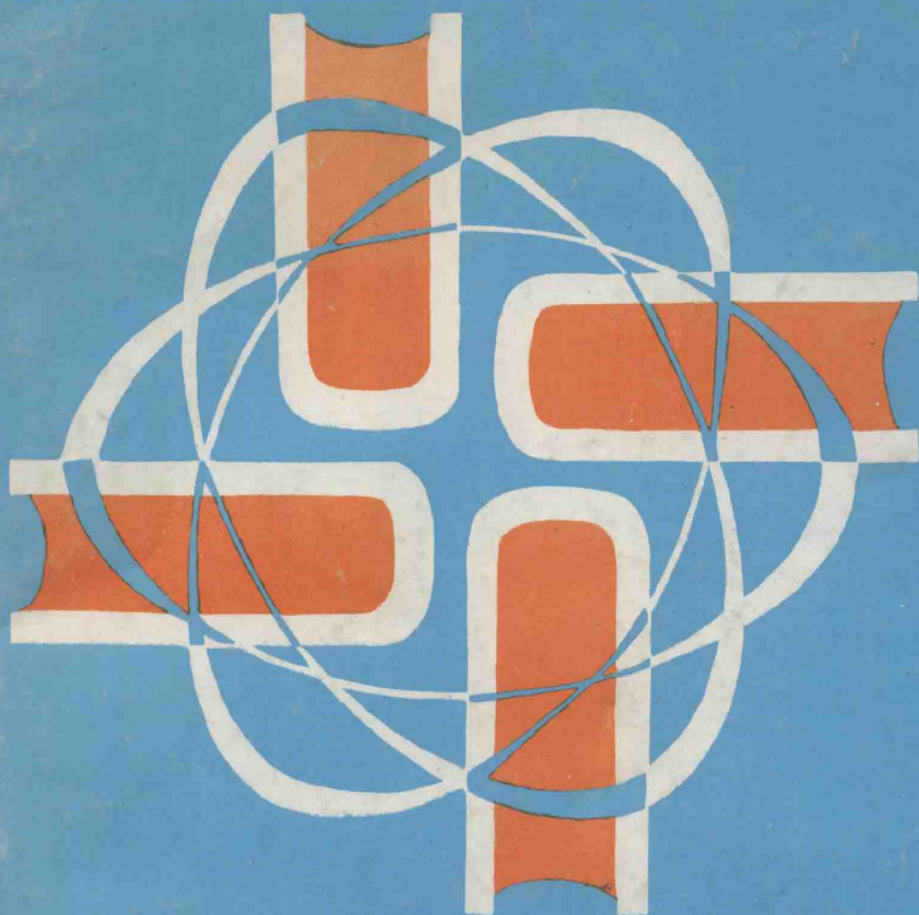


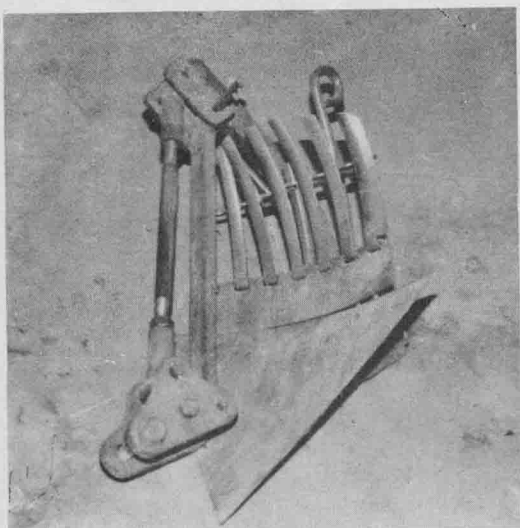


GGTSGKJF
WCGHB

公共图书馆

科技服务成果汇编

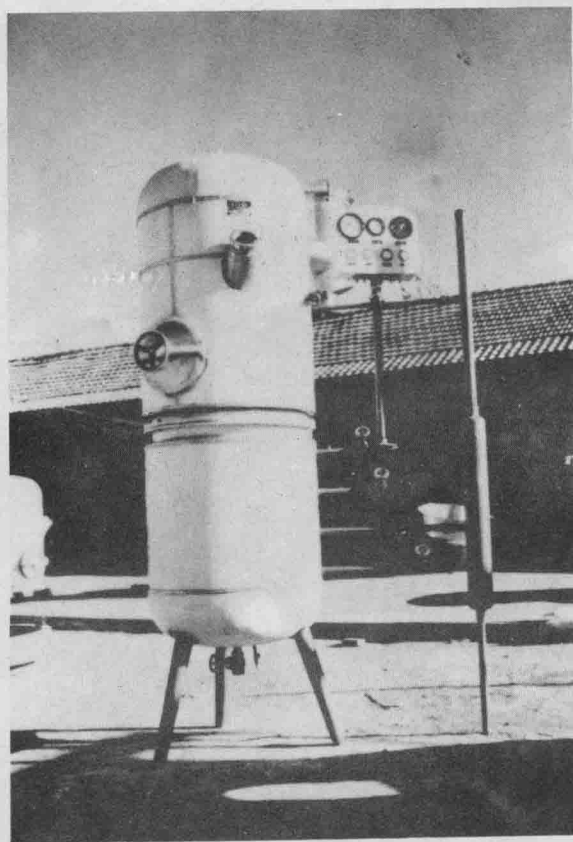
吉林省文化厅



图一、蛟河县农机局研制的 ILS
— 135型双向单铧犁犁体。



图二、通化市石油工具厂生产的
可退式打捞矛。



真空浓缩锅。

图三、扶余县北陶乡医药机械厂生产的 Z 2 N G

300/700

前 言

党的十一届三中全会以来，在各级党委和政府的关怀重视下，我省公共图书馆事业有了很大发展。到1986年底，全省共有公共图书馆54所，现有藏书764.6万册，职工1103人，馆舍建筑总面积56069平方米。其中省级图书馆1所，市级图书馆8所，县级图书馆45所，绝大部分图书馆的馆舍都已得到改善。此外，有相当一部分图书馆已添置了打字、胶印、静电复印、缩微复制和声像等设备，有的图书馆还配备了图书流通车。

随着全省公共图书馆事业的蓬勃发展，我省公共图书馆工作亦日趋科学化、标准化和规范化。自1982年以来，全省公共图书馆先后进行了以整顿思想、整顿组织、整顿业务和整顿作风为内容的“四整顿”工作。1984年又在全省范围内展开了对读者优质服务的“我为群众读书做好事”竞赛评比活动。1985年，全省公共图书馆在不断完善各项基础业务工作，提高读者工作水平的同时，又把为生产、科研服务作为重点工作来抓。1986年初，随着党中央和国务院关于在全国实施“星火计划”的战略决策的提出，全省公共图书馆又把为实施“星火计划”服务同为生产、科研服务工作结合起来，在全省范围内普遍开展了为党政机关决策，为中小企业、乡镇企业和农村“两户”发展生产和技术革新提供书刊资料、技术情报、产销信息等多种内容的科技服务工作。

两年来，由于大力开展此项工作，使我省公共图书馆工作有了一些新的变化。绝大多数图书馆已由传统的封闭型转变为开放型。全省各级图书馆都程度不同地改变了过去那种看门守摊、借借还还

的工作方式，纷纷走出馆外，深入到当地党政决策机关、中小企业、乡镇企业和农村“两户”中，进行全面的调查摸底，从中了解服务项目及对象。一些图书馆走出馆外为广大科技读者敞开办证，从而扩大了科技读者比例，提高了科技书刊流通率。有的馆已实行半开架或全开架借阅。全省各级各类图书馆间普遍加强了横向联合与纵向联系。1986年，建立了以省图书馆为中心，以各地区中心图书馆为骨干，以各县区图书馆为基点的全省公共图书馆为生产科研，为“星火计划”服务工作协调协作网，省、市、县三级图书馆都有专人负责此项工作。这更加强了公共图书馆系统内部的协调协作，进一步把馆际互借、代查、代译、代复印、代邮寄和代解答咨询等业务协调工作切实开展起来，发挥了整个公共系统图书馆的联合的优势。绝大部分市、县图书馆都加强了与当地科技情报部门及各类型图书馆（室）的协调协作，在不少地区初步实现了信息资源共享，增强了图书情报资料为经济建设服务的活力。在基础业务方面，绝大多数图书馆都不同程度地提高了科技书刊的入藏比例，并积极搜集地方文献，从而使本馆藏书具有地方特色。为充分揭示馆藏科技文献，不少图书馆有针对性地编制了反映馆藏特色的各种专题目录。大部分图书馆都有了较完整的业务统计及业务档案。在读者工作方面，在加强了一般读者的外借阅览工作的同时，重视了一般性的解答咨询，有的馆还开展了邮寄借书、电话预约等服务项目。有的还千方百计压缩办公室面积，开辟了科技书刊开架阅览室。几年来，各馆通过各种渠道对业务人员进行了在职培训，使相当一部分图书馆工作人员在业务素质和理论研究方面都有了相应的提高，促进了理论研究，提高了参考咨询工作水平。

由于图书馆的出色服务，一方面使不少服务对象取得了比较可观的社会效益和经济效益，另一方面，图书馆也受到了当地党委和政府以及人民群众的普遍重视。不少市、县党委和政府的领导同志

亲自过问并指导图书馆工作，从设施、设备、经费等方面都做了很大努力，使图书馆的工作条件得到了一定的改善。因而使图书馆在当地的影响正在日益扩大，社会地位正在日益提高。

为总结检阅全省公共图书馆几年来开展的为生产科研，为“星火计划”服务的工作成果，宣传图书馆在两个文明建设中的积极作用，我们编辑出版了这本《吉林省公共图书馆科技服务成果汇编》。本书共选录自党的十一届三中全会以来，到1986年末的服务成果304项。本书收录的有关服务项目及其成果，仅仅是当时的历史纪录的一小部分。另外，到目前为止，由于对图书情报服务工作的成果还没有成型而科学的评估标准，所以在记载各项服务工作效果时，谨将服务对象所取得的成果照录，藉以说明各项服务工作的层次及深度。

本书由吉林省文化厅编辑。全书经王助国、姜鹤岩、鲍林涛审定。参加本书主要编辑工作的有盖英清、王文、王艺影；参加部分编辑工作的还有何庆来、马秀菊、张毕臣、殷征褪、孙素娟、吴磊等同志。此外，全省各级公共图书馆的有关人员为编辑本书也做了大量工作。

编 者

一九八七年七月二十二日

目 录

前 言

一、机械、冶金工业	1
二、电工、电子工业	20
三、化学工业	33
四、轻工业	44
五、建筑业	65
六、医药、卫生	73
七、农田作物	82
八、经济作物	87
九、园艺、林业	97
十、养殖业	110
十一、社会科学	130
十二、其他	140

一、机械、冶金工业

1、输送机械结硕果

1981年至1985年期间，吉林市机械厂在吉林市图书馆积极帮助下，相继完成“MS型埋刮板输送机”、“TD型斗式提升机”等4种输送机械新产品的研制工作，并取得了较好的经济效益。

吉林市图书馆在这5年中，针对该厂研制项目进行重点跟踪服务，为他们提供了《机械工程手册》、《机械技术手册》、《国外起重运输机械》、《机械成套设备技术参考手册》等对口书籍以及有关专利文献、科技论文和技术标准230多篇。这些资料对于新产品的选型、外型结构、性能等方面尽可能采用国外先进技术，起到有力参考作用，促进了研制工作的进展，并收到较好效果。

1982年10月，该厂研制的“MS型埋刮板输送机”通过省级鉴定，达到省优质产品。该机投产后，已生产560台，创产值784万元，获利109万元。并获1983年吉林市科技成果二等奖。1985年6月“TD型斗式提升机”和“LS型螺旋输送机”都通过省级鉴定，并分获1986年吉林市新产品研制科技一等奖和1985年吉林市科技成果二等奖。这两项产品投产后，从1985年至1986年7月，共创产值385.1万元，获利42万元。1985年12月，该厂与太原重机学院共同研制的“DS—220型”螺旋胶带输送机通过部级鉴定，填补了国内空白，现已投入批量生产。

2、J K I 型卷扬机

吉林省建筑机械厂设计科是吉林省图书馆的重点服务单位。1985年1月科里决定研制J K I型卷扬机。吉林省图书馆指定专人为其服务，根据他们的需要提供了《行星齿轮传动》、《摆线针齿

行星传动》、《矿用小绞车》等7册图书资料，使他们解决了减速器选型、结构设计及设计计算等方面关键问题。JKI型卷扬机于1986年12月通过市级鉴定，1987年试生产20台，全部售出，创产值7.6万元，利润2万元。

项目参加人李世忠同志还撰写了《齿轮基本啮合效率的探讨》一文，在中国建筑机械制造协会上交流，有关专家对论文给予了很高评价。

3、重市场调查 靠科学技术 年年创新产品

通化市风动工具厂从1980年至1983年期间，重视市场调查，依靠科学技术资料，相继研制出“FP-120L型风动破碎机”等4项新产品。

在这期间，通化市图书馆把该厂作为重点跟踪服务对象，根据研制项目的需要，先后提供了《工程机械液压与液压传动》、《拖拉机设计与计算》、《小模数齿轮加工》等33本技术图书以及有关国内外技术资料58篇。这些资料为新产品的研制提供了大量有参考价值的技术数据、基本原理和典型结构，有力推动了研制工作的进展，取得了丰硕成果。

1981年4月研制出“FP-120L型风动破碎机”经建材部水泥局等部门评议，技术先进，生产安全可靠，为我国矿山机械填补一项空白。该产品投产后，每年为工厂创产值120万元。

1982年2月研制出冻土开沟机，其性能达到国内同类产品水平。

1983年研制的“CBF型风铲”当年生产500台，为工厂增加产值8.5万元。1983年还研制出“钢材打包机”，性能很好，可代替国外进口的同类产品，为国家节省大量外汇。各钢厂闻讯纷纷要求订货。该产品年产值达20万元。

4、改制“锥型综合谷物脱粒机”

1987年蛟河县农机研究所王平同志，要改造一台效率低，脱粒不净的“锥型综合谷物脱粒机”，但是苦于没有技术资料，不知从何下手。他来到蛟河县图书馆说明了来意，图书馆的同志热情接待了他，向他提供了《理论力学及机械原理》这本书。

他根据该书的理论知识，对脱粒机进行认真分析，结论是脱粒机效率低是由于刮板高所致。于是他把原刮板高度由60毫米降低到45毫米，加大了装粮的罩壳宽度，解决了由于刮板带粮使脱粒机吞吐量低的问题。这一问题解决了，但如何提高脱净率还是个难点。蛟河县图书馆又派人去吉林市图书馆借来了《农业机械》一书提供给他参考利用，使他终于突破难关，改制成功，脱净率达95%。改制后，脱玉米每小时由原来0.4万斤，提高到现在的0.75万斤。

5、利用图书资料不断开创新产品

通化县化工机械厂过去由于产品不对路，造成严重亏损，为了扭转这种被动局面，他们与通化县图书馆建立了联系，了解市场信息，利用科技资料，先后三次改项转产，取得了较好效果，摘掉了亏损帽子。

1982年，通化县图书馆向该厂提供《化工机械设备设计手册》等资料，他们利用这些资料，很快搞出了新的产品项目，当年产值达到25万元，获利润3万元。

1983年，该厂又利用图书馆提供的《金属材料》等两本科技书簿，搞出“高低压高温低温双头螺栓”新产品，投放市场后很受欢迎。该项产品年产值达7万元，利润1.4万元，并于1984年获省优质产品证书。

6、L X S 型旋翼式水表投产

L X S 旋翼式水表是一种用于计量自来水管道单向水流累计流量的仪表。为了节约用水，搞好各行业的计量工作，吉林市仪表厂从1982年开始承担该项研制工作。

吉林市图书馆针对这一课题进行了跟踪服务。一年来，连续提供国内有关水表制造方面书刊资料20多篇以及水表的国家标准。这些资料对该课题的研制起到了很大参考作用。

1983年6月该厂研制的LXS型旋翼式水表通过市级鉴定，符合国家标准。投产后，两年创造产值近12万元，利润达2.4万元。

7、GYQ—560 型液压动力钳

液压动力钳是通化市机电厂工业研究所和机床大修厂合搞的研究课题。通化市图书馆从市科委的1981年科研项目中了解到这一情况后，主动到基层服务，根据他们工作进展情况和需要送去了《液压机气动伺服机构》、《液压控制系统》等12册图书；还从中国科技情报研究所、北京图书馆、辽宁省科技情报研究所、吉林省图书馆等单位复印了“动力液压控制钳”、“可变空量式液压装置”等12篇外文资料。这些资料为他们设计液压大钳，在结构、扭矩数据上提供了依据，起到了很大参考作用。

GYQ—560 型液压动力钳于当年便试制成功。它具有重量轻、扭矩大、操作灵活等特点，会经在各大油田试用，深受欢迎。在石油化工部大港油田召开的评议会上，GYQ—560型液压动力钳得到好评，符合部标准，现已批量生产。

8、I L S—135 型双向单铧犁研制成功

1981年11月蛟河县农机局根据农村“养机户”不断增加，手扶拖拉机配套农具缺乏，现有农具又不能满足农艺要求的情况，承担

起手扶拖拉犁的研制项目。但因没有技术资料，又没有样机，研制无法进行下去。

1983年3月蛟河县图书馆了解到他们的困难和要求后，分别从吉林省图书馆和吉林市图书馆借来了《土壤耕作机械理论与计算》、《农业机械学》、《理论与设计》三本图书提供给他们。这些资料为研制手扶拖拉犁起到很大参考作用。经过一年的努力，终于研制成功ILS—135型双向单铧犁（见封二图一），并且通过了省级科研新产品鉴定。该犁已由蛟河镇进步农机厂批量生产。该产品畅销东北三省及内蒙古等地。这种犁与手扶拖拉机配套使用，比畜力翻地提高效率3至5倍。

9、五本书解决大问题

永吉县纺织器件厂是一个乡办小厂，主要产品是钢扣。1983年建厂时，因缺少设备和技术力量，困难重重。

1984年春，永吉县图书馆在下厂服务中了解到该厂情况后，从吉林市图书馆借来《钢丝拉拔技术》、《热处理》、《纺织机器设计图》等5本书，给工厂送去。该厂根据书中的有关资料，自制了一台退火炉，并解决了酸洗磷化处理工艺，从而提高了扁丝拉拔质量。

该厂生产的钢扣，经过吉林市科学技术咨询委员会鉴定合格。投放市场，深受用户欢迎。1984年生产钢扣3000多个，创产值4万多元。

10、十五吨沥青混凝土拌合机达国内先进水平

该机是吉林省养路机械修造厂设计制造的筑路机械。1985年11月由该厂洪中吉同志接受设计任务，1986年5月投入生产，同年6月开始试车。经过试用，用户反映该设备结构简单，使用维修方便，提高了修路和养路的效果。各项技术指标均达到和超过国内同类型设备。该机正式投产后，年产值可达200万元。

在设计、试制过程中,吉林市图书馆向他提供了大量图书资料。其中提供的《热能转换及利用》、《泵》、《传送机构》等资料,对他的设计工作起到很大参考作用,使其在较短时间内完成了这项科研项目。

11、宝贵的资料 优秀的设计

四平市压铸厂是生产压铸件的专业厂。压铸模设计工作量较大。1984年六、七月间,该厂为第一汽车制造厂承担大批压铸模具的设计任务。其中,上下活塞压铸模设计遇到一些技术难题,不好解决。

四平市图书馆在为该课题跟踪服务中,先后送去对口资料《压铸技术简明手册》、《压铸模设计手册》等技术图书,供设计人员学习参考。这些资料对他们启发很大,经书中提示,他们将原来设计的压铸模切线浇口,改为直线浇口,解决了压铸件不成型的难题,保证了产品质量。在模具鉴定时为该项设计提供了可靠鉴定依据。设计人员说:“图书馆提供的这些资料对我们是非常宝贵的”。

12、JF 节流装置研制成功

吉林市仪表总厂1982年开始进行节流装置的研制。

吉林市图书馆先后向他们提供国内外情报资料近50篇,同时还专门订购了《节流装置的设计安装和使用》等书。这些技术资料对JF节流装置的研制工作起到了很大参考作用,加快了研制步伐。

1983年“JF 节流装置”通过市级鉴定,达到国内同类产品水平。该项产品填补了省内空白,投产后年获利润20至30万元。

13、石油打捞工具投产

通化市石油机械配件厂,是1982年由市无线电厂分出来的小厂,技术人员少,力量薄弱,设备落后,没有定型产品,只能搞一些对

外加工。后来，根据我国石油工业的发展，该厂决定研制石油打捞工具，并派人到外地收集情报资料，为试制作前期准备。

通化市图书馆在下厂服务过程中，了解到这一情况后，积极为他们服务，编写有关石油工具方面的文献目录300多条，还从吉林省图书馆、中国专利局等单位复印了《液力电磁打捞器》、《封隔器》等124篇英、日、俄等文种原始文献，并为其翻译了其中的10篇。这些资料对该项研制工作起到了一定启发和借鉴作用，使他们采用了资料中的正火工艺和冷作工艺。1984年生产出59种规格的石油打捞工具，创产值142万元，利润42万元。1985年上半年生产出98种规格的产品，创产值135万元，占全年计划产值的90%。

14、先进的辐板胶带输送机

通化市皮带机厂生产的移动式胶带输送机是国外五十年代老产品。它粗大笨重，移动不便，多焊接点，变形较大。为了提高产品竞争能力，必须更新换代。1980年该厂技术人员大胆提出要求设计辐板胶带输送机。

通化市图书馆在下厂服务中，了解到这一情况后，及时送去了《物料搬运》等11册图书。他们从送去的图书中，了解到国外各种胶带机的发展现状及先进构造，结合实际情况设计出轻型移动式辐板胶带输送机。它的结构特点是采用辐板式架体，正机架采用板块连接，大大减少了焊接变形，使机架重量减少50%另外还采用了国外先进的手动液压升降技术。

该项设计经地区级鉴定合格，为该厂产品更新换代作好技术准备，特别是采用了板块式机架，为输送机系列化生产创造了技术条件。

15、实验用风扇磨煤机增速装置的研制

长春发电设备修造厂1983年承担了为水利电力部良乡电力建设

研究所设计并生产一台实验用的风扇磨煤机。项目参加人之一郭润范同志来吉林省图书馆阅览部联系查阅技术资料。

针对该厂的研制项目，吉林省图书馆提供了《齿轮测绘与设计资料汇编》、《国际齿轮装置与传动会议论文选》、《行星传动机构的设计》等10余册资料，这些资料使设计者在新产品设计中了解到国内外在齿轮加工方面的新工艺、新技术，对需要采用的调速电机的增速装置起到了参考作用。

16、改进剃齿机节约4000元

1986年第一汽车制造厂制泵分厂（辽源市）一批剃齿刀，由于设计小了，在原有机床上加工不了工件。这批剃齿刀就等于报废了。于是工厂决定改造剃齿机。

辽源市图书馆为他们提供了《机器与机构装配原理》、《常用低压电器及应用》、《齿轮刀具》等3本图书。他们根据这些资料，掌握了剃齿机结构原理，查到了有关数据，对剃齿机机床档铁进行了改进，使机床的行程加大，满足了原设计的剃齿刀加工工件的要求，使即将报废的剃齿刀得到利用，为国家节约资金4000元。

17、研制新型刀具 增加万元效益

长春客车工厂工艺科王光辉同志，从1981年开始到吉林省图书馆查资料，撰写有关先进刀具方面的论文。省图书馆有关同志针对他的需要，为他提供《机械加工》、《金属切削工具》等图书5册，使他顺利完成了《大切削量机夹外圆车刀》的论文，1982年10月又完成了此种刀具的设计任务，被铁道部评为先进刀具奖，并在长春客车厂及铁道部所属工厂推广。用此种刀具比原刀具加工效率高，寿命长，仅此一项就可为该厂增加效益3万余元。

1984年，王光辉和其他四名同志，又承担“车钩组合机床”的

研制任务。省馆又为他们提供了《金属切削机床》和有关液压、刀具组合方面的图书8册，解决了液压振动、溢漏及刀具组合方面的数据问题，终于在1985年3月完成，通过本厂鉴定并投产。两台组合机床投产后，提高生产效率2倍，仅机床设备节约费用就达5万多元。

18、微机在专用磨床上的应用

浑江市轴承厂工程师关玉良在搞微机应用新技术过程中，急需《硬件资料汇编》一书。

浑江市图书馆在下厂服务中了解到这一情况后，积极主动帮助查找，通过馆际互借的办法，从吉林省图书馆借到此书，另外还为其推荐了《微电子计算机应用汇编》和《汇编语言手册》等书。这些资料对他帮助很大，解决了利用微机控制专用磨床和超精研机的技术难题，使28.5万元的设备开始恢复生产。采用微机控制后，线路稳定可靠，无故障，操作灵活，降低了废品率，每年可节约3至6万元，而且提高了超精研机加工的滚道光洁度。

该项成果通过了省有关部门的鉴定。1984年获省科技二等奖。

19、工业热电偶和工业热电阻投产两年获利80万

工业热电偶和工业热电阻是理想的测温仪器之一。吉林市仪表总厂从1981年底开始承担该产品的研制工作。

吉林市图书馆针对这一课题，进行了重点跟踪服务，在一年多时间里，先后为该厂提供了国内外有关热电偶、热电阻的技术资料80多篇，其中包括美国、英国等国家有关热电偶标准化的资料。使该产品的研制工作很快完成。

1982年11月，该产品通过市级鉴定，符合国家标准，达到国内同类产品水平，并投入批量生产。1984年和1985年两年共创产值450万元，获利80多万元。

20、CA7620液压半自动车床电控系统的改进

大安县轴承厂有 7 台 CA7620 液压半自动车床。这种车床是靠电磁阀控制车床刀架各部动作。电磁阀长期使用后，由于间隙增大，阀芯歪斜卡住，引起电磁线圈烧毁，常造成停产，增加了维修费用。该厂工程技术人员于 1983 年 5 月开始研究解决这个问题。

大安县图书馆先后向他们提供《机械制造工艺学》、《机修手册》、《电子工业技术词典》、《晶体管整流电路》、《液压设备修理与调整》、《电工学》等图书资料。这些资料对他们改造电控系统帮助很大，不到一年时间就完成了改造任务。

改造后的电控系统效果良好，运行可靠，每年可节约维修费用 7800 余元；同时保证了生产的正常进行。该项成果获大安县 1984 年技术改造三等奖。

21、机械式内割刀、可退式捞筒、可退式捞矛获奖

我国许多石油工具依靠外国进口。通化市石油工具厂是全国石油工具生产的重点厂。该厂为了更好地为我国石油生产服务，决定要生产机械式内割刀、可退式捞筒、可退式捞矛等新产品。

通化市图书馆得知此情况后，在吉林省图书馆和辽宁省图书馆的帮助下，先后为该厂编制了《石油打捞工具索引》，共收入文献题录 149 条，文摘 42 条，该厂从中选用了 108 条。市图书馆还从辽宁省科技情报所和吉林省图书馆复印了 102 篇中外文资料，代译了 8 篇外文资料。

这些资料为该厂技术人员研制新产品提供了理论计算依据，加速了研制进程。该厂研制的机械式内割刀、可退式捞筒、可退式捞矛（见封二图二）在吉林省机械电子工业厅产品鉴定会上鉴定合格，并获得省机械电子厅 1982 年科技成果二等奖。由于新产品的投产，

1982年, 该厂完成年产值计划的117%, 利润完成计划的124%。

22、用途广泛的UB抛光轮

1984年通化市螺旋工具厂, 决定开发新产品, 试制“UB抛光轮”。通化市图书馆了解到这一情况, 及时与吉林省图书馆联系, 为该厂查找到中、英、日、俄、德、法等七国专利和文献线索85条。经该厂筛选后, 为他们复制了《抛光料及其制造》、《涂层磨粒》、《研磨剂》等20篇中外文资料, 并通过通化市图书馆的业余翻译小组, 翻译出17篇。这些资料在“UB抛光轮”的试制过程中, 从选材、胶液配方、成型设计到产品合成等环节起到了很大参考作用, 使该产品很快研制成功。

该产品用处较广, 可应用在洗涤餐具、茶具、炊具和工业抛光等方面, 效果良好, 深得用户欢迎。特别是用在工业上, 不仅可提高抛磨精度, 又可为国家节省大量棉布。

23、设备检修也要用图书

吉林市钢厂的吊车使用多年后, 产生了端梁下挠变形, 出现扭摆现象, 已不能正常运行。在检修设备时, 该厂有关技术人员到吉林市图书馆借阅了《龙门起重机》、《龙门起重机检修》、《液压传动简明手册》、《桥式起重机的原理与操作》等书籍。在书籍的指导下, 较准确地查出了原因, 提出了正确的检修措施。几经奋战, 消除故障, 吊车又投入正常生产。

该厂原有1.5吨电炉, 容积小, 设计陈旧, 已经不适应生产的需要。设备科有关人员又找到图书馆, 借阅了《炼钢机械》、《焊接结构学》、《焊接变形的工艺选择》等图书, 对解决电炉炉体更换改造过程中的技术问题, 从书中得到启发。经过钻研努力, 终于实现了1.5吨电炉炉体的更换改造, 保证了连续生产。