

目 录

- 内蒙古乌海市地方军工企业的建设
.....靳文龙 (1)
- 内蒙古第一用机械厂简史.....李志忠 (19)
- 内蒙古第二通用机械厂发展简史
.....贾国栋 (45)
- 内蒙古第三通用机械厂简介.....尹占元 (64)
- 内蒙古木器厂简史.....许培义 (85)
- 火树银花铸大业
——内蒙古第二铸锻厂发展简介.....申新柱 (112)
- 内蒙古电梯厂的建设和发展
——内蒙古电梯厂简史.....李 政 (136)
- 内蒙古工具厂简史.....云武和 (166)
- 记内蒙古跃进火力发电厂
.....牛茂功 张 丰 (180)
- 内蒙古六五四物资供应站简介
.....张效义 (187)
- 记内蒙古六五四医院.....史向东 (191)
- 内蒙古国防工业职工中等专业学校
发展简史.....王文清 (196)

内蒙古乌海市地方军工企业的建设

靳 文 龙

地方军工建设的由来

在五十年代末六十年代初，根据当时国内外形势的需要，中央在部分省市进行了紧急战备生产动员。

当时，由于中苏公开论战，中苏关系日趋恶化。苏联在中苏、中蒙边界陈兵百万，虎视眈眈，战争大有一触即发之势。内蒙古自治区和苏联、蒙古有着3000多公里长的边防线，战略地位十分重要，被视为祖国的北大门，如有战争，内蒙古就是前沿阵地。因此，为了准备对付可能发生的战争危险，中央于一九五八年在呼和浩特市筹建军工厂，这是全国第一批为数不多的几个地方军工厂之一。工厂命名为内蒙古第三机械制造厂，生产7.62mm半自动步枪。该厂开始建设不久，国家遭受了严重的自然灾害，国民经济非常困难，工厂随即停建下马，转交内蒙古军区后勤部管理，成为中国人民解放军的一个军械修配工厂（代号为：中国人民解放军第7325工厂）。

一九六四年六、七月间，毛泽东同志对建设小三线地方军工问题，先后作过多次指示，中心思想是各省、市、自治区都要搞兵工厂，要自己造步枪、冲锋枪、轻重机枪、迫击

炮、炸药，打起仗来不能全靠中央，要以省为战，准备打游击战争，要有根据地，要抓紧在和平时期搞点枪弹，武装民兵和地方部队。“小三线可以解决一个战略性大问题，现在不为后悔莫及”。

根据毛主席的指示，国务院国防工办在周恩来总理和罗瑞卿总参谋长具体领导下做出了规划，上报了《关于地方军工厂问题的报告》。这个报告经中央批准于十月正式下达。报告中明确了对地方军工厂的任务，主要是解决民兵和地方部队需要的装备，也可以供应正规军的需要，生产的品种为团以下的轻兵器及其弹药。地方军工厂是各省、市、自治区管理的为民兵和地方部队服务的地方国营企业，又是兵器工业的重要组成部分。在领导上地方军工由第五机械工业部负责，并批准五机部成立地方军工局，专门负责管理地方军工生产。

我区地方军工企业的前期准备

第五机械工业部接受归口建设地方军工任务后，于一九六四年十月末成立即派三名副总工程师前来帮助内蒙古自治区筹建小三线军工厂。内蒙古自治区党委研究决定，选择较好的企业作为地方军工厂的基础厂进行包建。并确定由商业厅五金厂筹备半自动步枪厂，呼和浩特拖修厂筹备子弹厂，包头工业局抽调人员筹备地雷、手榴弹厂。

一九六四年十二月，国务院国防工办召开全国各省、市、自治区和中央有关部委参加的小三线建设会议。传达贯彻落

实中央的批示精神和地方军工的建设项目和投资计划。会议由国务院国防工办主任赵尔陆同志主持。内蒙古自治区参加这次会议的有：人委三线办主任、经委副主任王孟樵、重工业厅副厅长王振邦、重工业厅二处处长杨振声、内蒙古商业厅五金厂厂长芦克勤、呼和浩特市拖修厂厂长靳文龙。在会议上确定先搞主机厂枪厂、子弹厂、地雷、手榴弹厂及配套厂，五机部给三个主机厂排了工厂代号。同时还组织到河北枪厂参观学习建厂经验，以便加快小三线军工厂的建设速度。会后向内蒙党委做了全面汇报，确定了各厂厂名和筹建人员。枪厂代号为国营九六四厂，第二厂名为内蒙古第一通用机械厂，子弹厂代号为国营九五四厂，第二厂名为内蒙古第二通用机械厂；地雷手榴弹厂代号为国营五五六厂，第二厂名为内蒙古第三通用机械厂。并决定先将主机厂建起来，然后尽快把配套厂如工具制造厂、机床大修厂、木件生产厂、铸锻件生产厂和战备电厂建起来。关于地方军工的筹建工作，自治区决定由计委副主任阿木古郎、人委三线办主任王孟樵、重工业厅副厅长王振邦全面负责，直接到现场进行指挥。

厂址选建方针

中央指示地方军工厂选厂建设的方针是：（一）靠山、隐蔽、分散；（二）不占良田，如少占耕地企业义务劳动造田还民；（三）先生产后生活。按该精则精，该简则简的原则，生活福利设施从简。

内蒙党委研究小三线建设的厂址时，提出在海勃湾市一

带的山沟中进行建设，并指定由自治区副主席李质带队赴海勃湾市选择厂址。

一九六五年四月，遵照内蒙党委的决定，自治区副主席李质以及阿木古郎、王孟樵、王振邦、杨振声、芦克勤、靳文龙等同志来海勃湾市进行实地选点考察。海勃湾市党委、市人民委员会非常重视这项工作，派市委副书记王言荣、市委办公室主任李桂庭同志具体接待。市里全力以赴，大力支持这项工作。市委把自己或其它单位的小车借来供我们到各处选点乘用。

厂址第一次选在市区东北方向的摩尔沟。只因这里河槽太宽，担心雨季遭洪水袭击而未采纳。经过反复考察比较，最后确定在市区南约30多公里处的拉僧仲庙建枪厂和子弹厂；在六公里处建地雷、手榴弹厂；并决定成立工程指挥部。因为建厂地址确定时是在一九六五年四月，故称为“六五四工程指挥部”。

地方军工的土建安装任务，确定由包头华建公司承包施工。华建公司接收任务后，立即把施工队伍开到现场，海勃湾市各单位给以大力支持和协助。施工人员一到现场，邮电局当天就把电话通往施工工地；市人民医院在施工现场设了医务室，并派来了技术好的医生；商业局服务公司分别将理发馆、饭馆设到工地；市物资局以姜向春局长为首的大部分工作人员，全力以赴，及时组织供应各种物资；市人民委员会将市机械厂的厂房、设备、人员全部交给枪厂，使该厂在工装制造和试产前的准备工作有了一个理想的场所；海勃湾矿务局将办公楼和食堂腾出供“六五四工程指挥部”和各厂筹备使用。由于自治区党委的高度重视，加强领导，各个方面都给以

大力支持，地方军工的筹建工作进展得十分顺利。

人员调配

地方军工厂所需要的专业技术干部和关键工序生产的技术工人，由第五机械工业部按产品对口从有关部属企业抽调支援。为了使地方军工厂迅速掌握兵器工业专业生产技术，五机部除确定从对口厂抽调支援人员外，还要求对口厂担负新厂的技术培训和专业参观学习任务。枪厂由重庆二九六厂和北安六二六厂配套对口支援；子弹厂由沈阳三二一厂支援；地雷手榴弹厂由北京五〇六厂支援。各对口厂除完成本厂任务外，还承担着这样一项对全国各省市军工厂的技术培训和支援的繁重任务。他们都作出了最大的努力。我区三个主机厂都从对口厂调进了一批人员，有技术副厂长、工程技术人员以及关键工种的技术工人，并且派出两批工程技术人员和技术工人到重庆培训实习，为试产及转入批量生产奠定了基础。

地方军工各企业，除对口厂给以支援外，全区各机械加工行业都给以支援。当时自治区对盟市进行了布置，态度坚决，要求严格。全区各盟市较大的工厂都接受了支援军工建设的光荣任务。领导干部、技术干部、管理干部、技术员，按军工条件严格审查，坚决抽调。除几个基础厂外，支援的主要单位还有海拉尔牧业机械厂，通辽农机厂、赤峰水泵厂、集宁轴承厂、集宁农机厂、内蒙农牧业机械厂、呼市机床厂、内蒙铸锻厂、包头拖拉机配件厂、包头三〇三厂

等单位，还有五机部的直属企业和包头四四七厂也支援了一批工程技术人员和管理干部，六一七厂承担了培训新工人的任务。特别是内蒙古军区后勤部第73251厂，抽调八十多人由厂长王富荣同志带领，从呼和浩特赶到海勃湾市、积极参加地方军工的生产建设，成为三线厂的主要力量。

职工家属到海勃湾市后，受到了各级政府的关怀。根据自治区人民委员会副主席李质的指示，由市粮食局专门组织供应大米，照顾了从南方调来的职工吃大米的生活习惯，使他们逐步适应北方的生活。同时，还经上级批准，市公安局解决了约100多户由对口厂调入职工的家属的农村户口问题，稳定了广大职工的思想情绪。伊克昭盟公署还专门对地方军工各厂进行慰问，给每个职工赠送羊肉。海勃湾市唐宝山市长，为职工做了关于海勃湾市建设发展的专题报告，使职工们了解到，这个地方虽然艰苦，但现在的条件比起开发时期已经好多了，同时也介绍了这里资源丰富，发展潜力很大，从而坚定了扎根三线地区，建设三线的信心。职工们还以大庆人为榜样，以艰苦勤劳为荣，一下火车就申请下工地、要任务，投入紧张的工作，很少有人以解决个人问题为筹码向组织讨价还价。

职工进入工地后，生活上出现的问题之一是吃不上蔬菜。于是各厂分别动员家属开荒种菜。这样做，既解决了生活上的困难，又使职工家属有了较多的经济收入，改善了职工的家庭经济状况。在创业初期，由于各级领导带头，干部、工人都抽出工余时间参加了垦荒劳动，当年就见到了收成和效益。据统计，内蒙古第一通用机械厂开荒230亩；

内蒙古第三通用机械厂开荒150亩。20多年来，这些菜地除基本保证了职工的夏菜供应外，还解决了一部分蔬菜的冬储。内蒙古第一通用机械厂的农副业生产还被评为国防工业战线的先进集体。农副业生产的发展为工厂的巩固发展提供了条件，使广大职工解除了后顾之忧。为了改善生态环境，每逢春秋两季，工厂广泛发动职工育苗种树，一改过去满目荒凉的景象。夏季当人们进入厂区的山沟，绿树成荫，郁郁葱葱、一派生机盎然的景象，它也记录下了建设者们付出的辛勤劳动和走过的脚步。

为解决技术后备力量，地方军工企业在建设伊始，即着手筹备一所中等专业学校。经主管局报请内蒙古自治区人民委员会批准；内蒙古第一通用机械厂半工半读学校，于一九六五年正式成立，隶属于内蒙古第一通用机械厂。在当年大中专统一招生考试时，按中专录取分数线录取学生100名，设机械制造专业两个班。教师配备了当年分配来厂的内蒙古大学、内蒙古工学院、山西大学等几个大专院校的毕业生。学校设在一座三年困难时期只盖了一层就停工的矿务局半截楼中（现为乌海市人民政府办公大楼），条件十分艰苦。师生们本着边建校边开课的原则，对教室、宿舍做了简单的整修，就立即开课。后来学校虽然经历了“文革”的破坏，影响了正常的教学秩序，但仍为地方军工培养了一届中等专业学校的毕业生。经过20多年的工作实践和锻炼，这批学生现已成为所在工厂管理、技术和生产的骨干。

建设速度和产品试制

在六五四工程指挥部领导下，由包头华建公司负责施工的土建工程，建设速度进展很快。当年施工，当年三个主机厂生产所需的土建工程就全部完工。当时施工所需的材料，全区支援，各方保证，没有因材料问题造成窝工。华建公司在施工中，对质量严格要求，一丝不苟。直到现在，各厂厂房仍坚固如初。

一九六六年开始安装设备。各厂设备是由国家按设计要求成套分配供应。内蒙成套局负责通用设备的订货，专用设备由五机部所属对口厂负责制作供给。一般的非标准设备，根据对口厂提供的图纸，自己组织制造。内蒙古第一、二、三通用机械厂的非标准设备和专用工装，多为四四七厂和六一七厂承制。通用工装由内蒙机电公司负责组织货源及时供应。由于土建完工快，设备和工装制造到货及时，在一九六六年上半年就把设备安装好了，开始进行产品试制。各厂先后按对口厂提供的产品图样和技术工艺文件开始了产品试制工作。产品鉴定及定型工作均按国家军工产品条例有关规定执行。为主机厂服务的几个专业配套厂也先后建起。工具厂专门负责主机厂的刀卡量模具制造；机修厂负责各厂设备的大修理；铸锻厂负责各厂铸锻件的加工；木器厂负责军品木件和包装箱的制造。跃进电厂也及时为一、二通用机械厂的生产开机供电。与此同时，六五四医院，六五四物资供应站和六五四招待所等服务性的事业单位也建起来了。至此，除内蒙红旗化工厂和先锋电厂建在清水河县外，其余小三线各企事

业单位都建在海勃湾市。

进入七十年代以后，六五四工程指挥部的历史使命已经完成，其建制转入筹建梯恩梯炸药厂。筹建工作于一九七一年五月开始，取名为“七一五”工程指挥部，炸药厂代号为五四四五厂，第二厂名内蒙古黄河化工厂。炸药厂根据形势于一九七九年停建并成立留守处，负责处理停建后的善后事宜。

由于地方各厂远离市区，为解决职工子弟的入学问题，随着工厂的建设发展，在几个职工家属聚居区分别由内蒙古第一通用机械厂、内蒙古第三通用机械厂、内蒙古胜利机修厂和内蒙古黄河化工厂建起四所中小学，对发展本市的教育事业起到了积极的作用。黄河化工厂停建后，又筹建成立了内蒙国防技工学校 and 内蒙国防职工中专，为本系统培养了大批技术人才。在此基础上，于一九八七年成立了乌海市工业学校，发展为一所面向社会招生的普通中等专业学校。

一九六五年至一九六六年，自治区地方军工各厂的建设、生产进展是很快的。当时他们听从响应党中央的号召，学习大庆精神，在一无居住条件，二无充足设备的情况下，本着先生产后生活的原则，边建设、边试制，土建和生产同步进行。内蒙古第一通用机械厂于一九六六年九月廿三日打响了第一枪，宣告试制成功，结束了自治区不能生产轻武器的历史。此后，又努力生产，为在一九六七年五月一日自治区成立二十周年前夕拿出武装一个连队的步枪做准备，接受庆祝检阅。内蒙古第二通用机械厂于一九六五年十二月在呼和浩特市试制枪弹成功，进入小批生产。只待海勃湾土建

完工后，从呼市搬迁来就能投入生产。内蒙古第三通用机械厂也在一九六六年十月试制成手榴弹并通过鉴定，投入生产。至此三个主机厂全部转入生产定型批量生产。但是“文革”使小三线的生产建设遭到了严重的干扰和破坏。尽管中央通知二、三、四、五、六、七机部所属企业事业单位不得介入社会，但地方军工厂仍没有抵制了当时的政治潮流，派性和武斗使工厂处于半停产状态。特别是内蒙古第一通用机械厂局面比较严重。从一九六六年九月廿三日试制成功第一支枪到一九七〇年五年间只生产了260支枪，一九七六年十月间为制止武斗，平息派性，保护军工厂的正常生产秩序，内蒙古军区发布命令，对内蒙古第一、二、三通用机械厂实行军管，军管后，只是部分地抑制了一些派性活动，仍然没有有效地组织和发挥生产指挥系统的作用。一九六九年十二月十九日，中央决定对内蒙实行军管，对各厂的生产起到了保证作用。三个厂都达到了设计能力。内蒙古第一通用机械厂于一九七〇年首次完成步枪一万支，达到设计要求。一直到一九七九年连年完成生产计划。产量逐年递增，最高达到年产量二万二千支。尤其是子弹的生产，成倍增长，由一条线建成二条线，比设计能力提高一倍多。一通厂还生产了一批援外产品。在技术革新方面，内蒙古第一通用机械厂承担了五机部关于靶场技术改革的科研任务，把电视激光等新技术应用于靶场测试，并配套生产了幻灯投影，自动换靶等一系列现代化的靶场设施，使我国的轻武器测试技术达到了国际技术先进水平。经第五机械工业部鉴定，于一九八一年在乌海市召开全国靶场会议，向全国推广了这一新技术，并由该厂负责设

计、制造、安装、调试。在我国援建阿尔及利亚枪厂的项目中，靶场测试成套设备也是由该厂提供的。

“军转民”以来的发展

分布在乌海市的小三线军工企业共十二个，除跃进电厂、六五四医院、六五四供应站、招待所、国防工业中专以外，其它七个企业，现在共有职工4801人。其中工程技术人员279人，占职工总数的百分之六。七个企业截至一九八四年累计投资4335.5万元，形成固定资产原值5324万元，净值3747.8万元，厂房面积10.1万平方米。拥有各类设备1296台。其中，军品专用设备244台，化工专机73台，缝纫机专用设备42台，通用设备937台。这几个厂，金属切削、铸造、热处理、电镀等加工手段比较齐全。七个军工厂建厂二十多年来，为国防建设作出了一定的贡献，从一九六五年到一九七九年，累计实现利润2579.95万元。更重要的是，为国家培养了一批比较好的企业管理干部和技术工人队伍。

随着国民经济的发展变化，为了适应新形势的需要，内蒙党委和人民政府决定，从一九八五年一月一日军工企业下放乌海市管理。（在划归乌海市以前，地方军工各厂的领导管理曾先后隶属于内蒙重工业厅、内蒙第二机械工业局、内蒙国防工业办公室、内蒙军工局）。

从一九八〇年军工企业实行“军转民”以后，全体职工有了充分的思想准备，但这些企业一度“找米下锅”由于生

产任务不足，造成连年亏损的困难局面。在这种情况下，乌海市委、市政府明确了“军转民”工作指导思想，市经委把“军转民”工作列入重要议事日程，帮助这些企业迈开了步子，取得了进展。

首先，帮助各企业领导提高认识，在思想观念上做到三个转变。

第一个转变是明确转轨定向是新时期经济发展的需要。过去几年，各军工企业“军转民”工作进展缓慢的一个重要原因是领导思想上的因循守旧，存在着对军品任务的依赖思想，存在着等待观望的思想，存在着上民品难的思想，结果行动不积极，耽误了时间。通过学习中央关于“军转民”的指示精神，使大家认识到等军品任务是没有希望，靠躺在军品生产上过日子是没有出路的，只有坚决地转到民品生产上才是小三线军工企业的出路，企业才能有希望。

第二个转变是由企业封闭型转变为开放型。过去，军工企业是高度集中统一管理型的：生产任务由上级下达；物资材料由国家调拨；产品由国家包收。所以刚转产总感到不适应。在市委、市政府的帮助支持下，这些企业放下军工厂的架子，不仅当主角，也能当配角，走向社会，打破行业界限，敞开大门，外引内联，由封闭型转为开放型，走经济横向联合的道路，积极开发新产品，加快了“军转民”的步伐。第三通用机械厂从太原岩棉厂引进了年产5000吨岩棉的生产线，一九八五年开始施工，一九八六年开始试产，一九八七年开始建岩棉加工成板和管。内蒙古第一通用机械厂与四川重庆嘉陵机器厂联合，生产JEL—70型摩托车前

叉总成。一九八六年内蒙经委批准这一技术改造项目，一九八七年完成全部技术改造任务，并组织市内其它六个企业同第一通用机械厂协作生产，预计一九八七年可完成20000套前叉总成任务。前身是机修厂的内蒙古电梯厂与区内外有关大专院校、科研单位联合，引进技术，生产的客货电梯受到用户的欢迎和好评。内蒙工具厂同呼和浩特市机床附件厂联合，生产四爪卡盘，给企业带来了活力。从一九八六年以来，小三线军工企业真正从自我封闭状态中走出来，逐步树立起市场观念，竞争观念、时间观念、效益观念，开始走向了联合发展的道路。

第三个转变是由单纯生产型转变为生产经营型。由于过去搞军品生产，企业商品生产观念很差，比较习惯于过去那种与市场脱节以“统”为特征的规章制度和适应卖方市场的经营方式，以及听从上级主管部门的指令来组织生产的工作方法。

为了实现这一转变，市政府、市经委引导小三线军工企业改变那种只管生产，不管经营的死板模式，注重市场信息，树立以质量求生存，以品种求发展的思想。内蒙古电梯厂在这种思想指导下，不但为用户提供高质量的电梯，而且提供高质量的安装服务，为企业赢得了信誉。第一通用机械厂与牧区旗县科委联系，举办风力发电机安装维修培训班，为牧民讲授风力发电机的基本知识，提供安装维修和技术咨询服务，逐步打开了风力发电机的销售市场。

搞好“军转民”工作，主要依靠企业的主观努力。但也有许多客观的具体困难是企业自身无力克服和解决的。在这

种情况下，乌海市委、市政府以及业务主管部门对军工企业给予大力支持和热情帮助。在市内资金比较困难的情况下，对这些企业实行了重点扶持的方针、把人力、物力、资金优先用于“军转民”的需要。一九八五年市政府拨款228万元用于军工企业开发产品；一九八六年军工企业处于“军转民”的转折时间，市政府又在国家给这些企业140万元亏损补贴的基础上，增拨了160万元，给企业以休养生息的机会。市计委、市科委、市物资局、市财政局、市协作办、市工商银行等有关部门，深入企业，了解情况，帮助企业排忧解难，使企业在“军转民”过程中遇到的困难能及时得到解决。

牵线搭桥，加强横向联系

市里帮助企业发展，主要是调动企业自身的积极性，增强企业的活力，为四川重庆嘉陵机器厂配套生产J E I—170型摩托车前叉总成就是一例。根据乌海市军工企业的生产能力和技术水平，市经委积极促成这一联合的实现。一方面与嘉陵机器厂加强联系，一方面组织军工企业和其它企业组成生产联合体，分工协作、进行生产，逐步克服军工企业“大而全”、“小而全”、“万事不求人”的弊病。发挥各厂的技术优势，协作生产，便于提高技术水平，加速新产品的开发试制，增强企业的市场竞争能力。现在内蒙古第一通用机械厂与嘉陵机器厂已经建立了比较稳定的相互依赖的经济协作关系。

过去，乌海市一些工矿企业所需要的非标准设备，主要靠外地加工供应。军工企业下放乌海市以后，全市机械加工能力大大加强了。通过对全市非标准设备和一些备品、备件需求情况的调查，根据市机械加工的实际能力和水平，市政府提出了在不保护落后，质量相同、价格相当的前提下，市属工矿企业需要的非标准设备等，一律由市内组织加工供应。这样做，对本市经济效益的提高起到了一定的积极作用。比如，市摩尔沟煤矿新建洗煤厂需要洗煤机，市经委通过协调，由内蒙古第一通用机械厂加工制造，并提供安装服务，效果很好。海南区电石厂需要电石桶，也由一通厂加工制造，不仅增加了一通厂的收益，也为电石厂减轻了运输上的压力。这样，既能促进军工企业“军转民”工作的进展，也有利于全市经济的发展。

大力开发新产品，进行技术改造，是“军转民”的根本出路。在开发新产品过程中，这几家军工企业也曾走过一些弯路。内蒙古第一通用机械厂，在各方面的支持下，家用缝纫机刚形成了批量生产能力，产品质量也不错。但是由于市场基本饱和，销售十分困难，被迫停止了生产，给企业造成很大损失。大家在总结经验教训的基础上，以实事求是的态度研究问题，分析问题，得出一条结论，即对新产品的开发，一是要积极，就是要广泛收集技术信息、市场信息，破除迷信，解放思想；二是要慎重，就是要尊重科学，以科学的精神，从实际出发，进行周密的可行性分析。为此，对开发新产品提出了“一个坚持，四个不上，三个树立”的方针。一个坚持就是看准了的产品坚持抓住不放。调动各方面

的力量，打破行业、地区和所有制的界限，外引内联，人、财、物统一协调，全力以赴，从调查研究到产品试制、批量生产，一抓到底。四个不上是：没有经过充分的经济技术可行性分析的项目不盲目上；材料没保证，无米之炊的产品不硬要上；滞销产品，没有市场竞争能力的产品不强迫上；经济效益不高，“划不来”的产品不凑合上。三个树立是：树立全局观点，上一个产品带动一大片，坚持走机械工业专业化协作的道路；树立为用户服务的思想，做到确保产品质量第一，搞好售后服务；树立以提高经济效益为中心的思想，发挥军工企业技术力量比较雄厚，设备比较齐全先进的优势，以质取胜，提高企业效益和社会效益。

由于把新产品开发和技术改造作为军工企业“军转民”的主攻方向和目标，在一九八五、一九八六两年多的时间里，先后调查了六十多种新产品，在认真研究分析的基础上，筛选出十六种新产品作为开发的重点。

为了加速新产品开发和技术改造，从自治区政府、经委，到乌海市政府及有关部门，如银行、财政局都给予七个军工企业以大力支持。给内蒙一通厂摩托车前叉总成开发项目拨款357万元，齿轮加工项目拨款50万元；电石桶开发拨款20万元；100W风力发电机创优拨款5万元。给内蒙二通厂新建洗衣机烤漆车间拨款14.6万元，拨丝制钉技改项目拨款8万元；上聚氯乙烯碱项目总投资2710万元。给内蒙三通厂上5000吨岩棉生产线拨款150万元；元明粉技改拨款15.9万元。给内蒙铸锻厂小型轧钢项目拨款45万元；稀土高铬铸球拨款13万元。给内蒙工具厂上