百年城　新东河

——内蒙古包头市东河区全力推动经济跨越式发展

“阴山莽苍苍，黄河如玉带”，内蒙古包头市东河区位于大青山南麓、黄河北岸的土默川西隅，曾以“水旱码头”、“塞外通衢”、“皮毛药材集散地”名满西北。这座拥有259年历史和文化延续过程的古城。如今在辽阔无边、风景迷人的内蒙古大草原上，以现代化都市的气派卓然而立。

尤其是近年来，东河区委、区政府认真落实党的十六大精神，在实践“三个代表”重要思想中，坚持发展不动摇，牢牢抓住西部大开发的机遇，以建设经济强区、率先全面建设小康社会的总体目标和提高全区财政收入、城乡人民收入为出发点，以建设工业园区为载体，以实施重大项目，加大招商引资力度为突破口，重点抓好五大特色经济区域建设，全力推动本区经济超常规、跨越式发展，经济建设、改革开放和社会各项事业都取得了突破性进展。完成国内生产总值62亿元，同比增长44.2%。2003年财政收入5.04亿元，同比增长35.5%，农民人均纯收入同比增长14.3%，固定资产投资完成35亿元，同比增长116%。

加快园区建设　推进新型工业化

经过多年的建设，包头市东河区已经形成了比较齐全的工业体系。然而，总的来说，东河区工业发展还比较滞后。而且已经成为制约国民经济持续、快速、健康发展的瓶颈。为此，东河区紧紧把握工业立区、工业强区的基本思路和方向，超常规抓好园区建设，重点改造、提升、盘活现有企业，全力推进新型工业化进程。

首先着力推进“包头国家生态工业（铝业）示范园区”的建设步伐。切实加快园区基础设施建设速度，通过各种要素的相对集中，努力提升入园企业的技术素质、产品档次和质量，拉长园区产业链，形成群体优势，增强企业竞争力。

同时加快“包头畜牧产业科技示范园区”的建设步伐，切实做好申报国家级科技示范园区工作。抓好以小肥羊食品股份有限公司为龙头的重点项目建设，推进与新疆德隆公司的合作，努力推动股票上市。加快园区基础设施建设步伐，为入园企业创造便利条件。在园区中心地带建设集物流配送、休闲、娱乐、购物、住宅为一体的豪德贸易广场，使之成为包头市乃至自治区西部地区最大的商贸物流中心，带动园区的建设发展。

充分发挥东河区地方工业相对集中的比较优势，坚持改造传统产业与发展高新技术企业并重的方针，推动老工业企业深化改革，重点抓好老工业企业的重组改制，使老企业走出困境。以先进实用技术改造提升传统企业，重点扶持“东宝明胶”、“真心食品”等企业做大做强。利用“鹿王羊绒”的品牌优势，整合现有生产要素，积极构建鹿王工业园区，全力扶持鹿王集团进一步发展壮大。重点培养和发展一批符合国家产业政策，带动作用强、动态比较优势明显、市场前景广阔的新兴产业，努力把资源优势转化为经济优势和产业优势。在加快国有、集体经济战略性重组的同时，重点扶持民营科技企业、外向型民营企业、吸纳下岗职工多的民营企业和从事农产品加工的民营企业健康发展。

经过一系列的努力，东河区园区建设、工业经济运行质量都取得突破性进展。

工业经济持续高速高效运行。全区规模以上企业累计完成工业产值65亿元，同比增长38%，占全部工业总产值的78%以上。包铝、鹿王出口创汇形势喜人，出口交货值分别达7.1亿元和5.8亿元，同比分别增长43%和39.6%。规模以上企业实现利税3.1亿元，同比增长14%，经济效益综合指数达到100%，同比增长14个百分点，实现了速度和效益同步增长。

工业园区建设取得突破性进展，成为地区经济发展的强大“集团军”。位于东河区东部的包头国家生态工业（铝业）示范园区，遵循产业集群成长规律，结合资源优势、区位优势和产业特点，走“铝电一体化”道路，使“园区带动”战略付诸实施。目前，园区加快基础设施建设，与包头市信托投资公司采取BT运作模式，全面推进园区内道路、供电、给水、排水、采暖工程等基础设施及配套工程的建设进程。园区的快速启动吸引了一大批企业入驻园区，园区经济已成为东河工业经济发展的主要力量，为东河经济腾飞奠定了基础。

引进重大项目　加大招商引资力度

建设经济强区，必须把实施开放带动战略与地区经济发展战略有机地统一起来，把招商引资工作作为经济跨越式发展的“要务之要务、重点之重点、中心之中心”来认真对待。

近年来，包头市继续健全、完善招商引资优惠政策，推进全方位、多层次、宽领域招商引资。以重大项目为切入点，充分利用区位优势和低成本优势，大力引进实力雄厚的国内外知名大企业、上市公司、民营企业来包头东河区投资开发建设。在着力抓好规划招商、企业招商、专业招商、以商招商、网上招商、园区招商、委托招商的同时，重点组织招商团走出去集中招商，瞄准项目、紧盯不放，力争在引进大项目、大企业上实现更大的突破。

2003年底，包头市东河区重点项目建设取得新突破。在构筑并实施的65个重点项目中，52个新建和续建项目已完成投资28.2亿元，拟建的13个项目进展顺利。东华热电一期工程、包铝5.2万吨稀土铝及6万吨预焙阳极块环保工程、240KA侧插焙电解槽、鹿王集团澳普蒂姆变性纤维原料生产线、华资实业精炼糖等一批项目正在抓紧施工；金鹿油脂公司即将投入生产；北京多维集团钢构彩钢加工安装项目一期工程、东宝公司彩胶生产线改造、中药厂GMP改造、燕峰矿业12万吨铁矿采选、鑫丰弹簧转8AG提速弹簧、真心食品葵花籽加工生产等一批项目已竣工投产，并逐见成效，有力地拉动了固定资产投资的快速增长。

此外，对外开放和招商引资取得新进展。修订完善招商引资奖励办法，努力营良好的招商引资氛围。2003年，招商引资合同协议资金102亿元；引进区外资金7.5亿元，完成年计划的125%。龙藏置业公司预计5年投资60亿元的北梁、转龙藏及周边地区改造，东华热电投资30亿元的2×30万千瓦热电机组一期工程，豪德集团投资3.2亿元的豪德贸易广场一期工程，北京金泰宇财务咨询开发公司、包头锐利涌金网围栏制造公司投资1.9亿元的包装制品等一大批项目落户东河区。招商引资的显著成果，为东河区经济的跨越式发展奠定了基础。

突出区位优势　丰厚旅游资源

东河区昔日曾是我国西北地区的皮毛、粮食、药材集散地，素以“水旱码头”、“塞外通衢”著称，如今，交通更为便捷，具有航空、铁路、公路等多种运输优势，是内地连接西北地区和包头市连接周边盟市旗县的重要枢纽。

城区南部的南海公园，是国家AAA级旅游景区，有着内外湖近8000亩的浩淼水域，被誉为“塞外西湖”；旅游区内林草覆盖率达95%以上；近2万亩黄河湿地，是自治区湿地自然保护区；开阔的空间，洁净的空气，造就了一处让人心醉神怡的“天然氧吧”。

雄踞北梁的妙法寺，占地120亩，是我国北方地区唯一的一座佛道合一的寺庙，殿堂罗列，气势恢宏，大雄宝殿、藏经阁、五百罗汉各具特色。每逢初一、十五时，前来游览的旅者及参拜香客络绎不绝，多时达数万人。周边伊斯兰教、基督教、喇嘛教、天主教等长期和睦共存，实为一处国内罕见的人文景观。泰安客栈被辟为“王若飞纪念馆”，成为青少年爱国主义教育基地。转龙藏，清溪长流，苍松翠柏，古风古韵，令人流连忘返。

南北遥相呼应，景观独特。东河区牢牢把握区情特点，充分发挥比较优势，确立了“到2010年把南海一带建成一个地域特色鲜明，景观优美的生态观光和休闲娱乐度假区；把北梁建成集生态绿化、文化旅游、商贸居住为一体的民族文化生态旅游区”的总思路。优良的自然、人文景观和前瞻性的发展规划，使东河区实现“城市复兴”　不再是个梦想。

生态环境建设　绘出老城新景

东河区是个老城区，由于历史原因，城区基础设施薄弱、居住环境较差。1996年，东河区委、区政府抓住抗震救灾重建家园的有利时机，进行大规模旧城改造，城区面貌发生了巨大的变化。2003年，东河区加大了城市建设力度，高起点规划，高标准设计，坚持“城市复兴”理念，本着保护性开发的原则，营造绿色环保家园。同时，全区有重点地实施了一批以城区绿化、美化、亮化为主的高品位、上档次、见成效的景观民心工程，开展了居住环境污染综合整治工作，大大美化了市容市貌，提高了城区环境质量，为居民营造了功能齐全、环境优美、舒适宜人的居住空间。

同时，东河区立足于现代化城市建设和全面建设小康社会的需要，以创建国家生态城区为目标，倾力构筑科学合理的生态规划体系、和谐优美的生态环境体系和丰富健康的生态文化体系，依托区域优势，把东河区建设成具有老包头古迹特色，又不乏现代时尚的多功能城区。2003年，东河区将城市建设的重点放在了整合城市资源、挖掘城市文化底蕴，探索经营城市的新理念、新思路上，高起点规划城区，高标准建设城区，高效能管理城区，按照“拓城、造市、增绿、添景”的思路建设街区，发展城区。由四家单位联合成立的龙藏置业有限公司，邀请国际一流规划专家，对北梁、南海地区进行全方位建设规划：规划的北梁地区，东与国家铝业生态园相接，北至包银公路，南至西脑包大街，西至畜牧产业科技园区，总面积11平方公里，将建成集生态绿化、文化旅游、商贸居住为一体，体现民族风情、展示民俗文化的多功能城区；规划的南海地区是我国北方黄河流域现存唯一完好的自然湿地资源，总面积1500公顷，建设一个地域特色鲜明、可持续发展的生态观光及休闲度假区。两个规划突出历史文化的挖掘、保护性开发和绿色生态等理念。包头豪德贸易广场将在东河区建设自治区西部地区最大的商品流通中心，开发范围为二道沙河桥以东、保石铁路以西、哈屯高勒路、巴彦塔拉大街以南，冷库路东口延长线以北约400亩的区域，规划建筑面积32万平方米，总投资3.2亿元。该广场将建成集居住、休闲、娱乐、购物、配送为一体的大型综合性批发市场。2003年12月份，东河区对东河槽的治理改造工作全面拉开，此工程北起110国道，南至南海公园，总长约4公里，包括河道整治、蓄水、园林绿地、滨河东西路建设和雨污截流工程五部分，突出“环境生态化、景观艺术化、设施人性化、文化地域化”的特点，力争将该景区建成东河区重要的旅游景点。贵发山庄首期6万平方米住宅楼2003年年底竣工。

科教结合　促进社会全面发展

包头市东河区积极推进科技与经济的结合，加强政府上网工程和项目库建设，大力开展网上招商，收集储备科技项目118个，全年投入科技三项费360.5万元，主要用于9个科技项目的研究开发，新增产值1.5亿元，科技对经济增长的贡献率明显提高。并通过了国家科技部全国科技进步考核。同时坚持把教育作为经济社会的先导事业来抓，积极推进素质教育。切实加大教育投入，投资282万元，新建、扩建校舍总面积达7960平方米。深化教育体制改革，实行校级领导竞争上岗。加强了教师队伍建设，推进教师管理的法制化、规范化进程。努力推动办学体制改革，为全区64家社会力量办学机构提供了全方位服务，接收铁路系统中小学、幼儿园8所。社会保障制度进一步完善，企业离退休人员养老金按时足额发放。城市居民最低生活保障实现应保尽保。全年发放低保金4111.5万元，认真贯彻上级再就业工作精神，积极开展“三助”活动，实施“六化”工程。投入362.8万元，建立社区劳动社会保障事务所11个，社区劳动社会保障工作站110个，全面建立街道社区劳动保障平台。加强劳动力市场建设，实现服务“一条龙”，全年培训下岗失业人员12200人，实现再就业12030人。此外，包头市东河区文化、卫生、体育、计划生育、双拥、人民武装、民兵预备役、民族宗教等各项工作也都取得显著成绩，特别是关心下一代工作成效卓著，共筹资16.9万元，深入开展帮困助学活动，520名特困家庭学生得到资助。

（吕红娟）

国酒茅台跨越式发展新篇章

——党的十五大以来贵州茅台酒厂集团公司发展回眸

近年来，在贵州省委、省政府的领导下，贵州茅台酒厂集团认真贯彻落实“三个代表”重要思想，带领广大干部职工发扬“爱我茅台，为国争光”的企业精神，坚持走质量效益型企业道路，以“内强素质、外塑形象、挖潜创新强品牌”为企业全部工作的着力点，以“企业增效、国家增收、员工富裕”为企业发展的总目标，解放思想，转变观念，与时俱进，开拓创新，不断开创各项工作的新局面，连续六年保持持续快速健康发展的势头。产量、销售量、实现利润、实现税金、利税及实际上缴税金等主要经济技术指标，分别增长70%、87%、近3倍、263%、234%及282%。其中，产量由5365吨增至10000吨，销售量由2102吨增至4800多吨，销售收入由6亿多元增至近30亿元，利税总额由3亿多元增至近15亿余元；职工人均年收入也由1.37万元增至2.5万元。目前，公司已发展成为拥有总资产60多亿元、员工7000多人、27个子公司、利税率及人均利税指标居全国同行业之首的大型企业集团，走出了一条靠自身积累滚动发展的强企之路，实现了国酒发展的新跨越。

抓观念创新　树市场意识

茅台集团采取多种措施，促进解放思想、转变观念。通过举办培训班、聘请专家学者讲课、选送职工到有关院校进行理论学习、到其他企业学习参观、组织人员到基层进行学习辅导等方式，提高企业员工素质，使大家统一思想，促进职工队伍观念的全面转变，加深职工对党的路线方针政策、对市场经济、对加快国有企业发展重要性的认识，引导干部职工树立“只有创业，没有守业”、“无功便是过”、“看不到问题就是最大的问题”和“以市场为中心，生产围绕营销转，营销围绕市场转”的思想观念，增强广大员工的市场、竞争、服务意识，居安思危、居危思变，与时俱进，终身学习，为企业深化改革，加快发展奠定了良好的思想基础。

抓制度创新　增内部活力

1993年，茅台酒厂被列为全省现代企业制度的试点单位。通过多方努力，1997年按现代企业制度的要求，在原茅台酒厂的基础上，成功改制组建了中国贵州茅台酒厂(集团)有限责任公司，迈出了体制创新的第一步。为了适应市场的变化，建立一个能够与市场对接、运转灵活、高效规范的企业制度，茅台集团几经酝酿和争取，于1999年12月又以茅台酒厂(集团)有限责任公司为主发起者，组建成立投资主体多元化的贵州茅台酒股份有限公司，并于2001年7月31日在上海证券交易所成功上市，存量发行国有股650万股，变现2亿元，全部解缴国库，相当于国家50年来对茅台酒厂的全部投资，在体制创新方面迈出了关键的一步。改制成为上市公司后，茅台集团以此为契机，继续深化企业内部改革、不断转换经营机制，相继推出了企业领导层年薪制、中层干部末位淘汰制、一年一聘制、职工岗位绩效工资制等一系列内部管理制度和内部机制的改革措施，在决策、用人、用工、分配、激励、约束等机制上也更为规范，极大地调动了各层级员工的积极性，增强了企业发展的活力。

同时，茅台集团按照“立足主业，一品为主，多品开发，做好酒的文章；一业为主，多种经营，走出酒的天地”的发展战略，不断探索国有企业发展新路子，利用“茅台”的品牌效应，采取兼并、联合、收购等方式，开辟了一条靠品牌低成本扩张的发展道路。1998年年底，茅台集团正式兼并了“习酒”；1999年，又控股原遵义啤酒厂、组建茅台啤酒公司；2000年与2001年，相继收购、兼并河北昌黎葡萄酒厂及贵州省地方名酒“怀酒”　参股交通银行、南方证券、清华大学国际技术转移中心等，有力推动了集团所有制结构、产权结构的多元化，促进了体制创新。

抓结构调整　扩市场份额

第一，推出“年份酒”。在国内白酒行业独家推出15年、30年、50年、80年等陈酿茅台酒，实行普通茅台酒的“年份制”。从2001年开始，所有面市的茅台酒都将明显地标上出厂年份，实行浮动价格，出厂后第二年，市价上浮10%，以后逐年以此类推。并结合国家发生的大事，及时推出入世酒、足球酒、申奥酒等产品，从而不断提高茅台酒的市场价值和文化品位，引导中国白酒消费文化向更高层次推进。

第二，改革茅台酒的包装、规格，打破了茅台酒单一酒度、单一包装的格局。迄至今日，已发展成为3大系列、70多个品种规格。

第三，推出适合各种消费需求的酱香型系列酒。在推出高档汉帝茅台酒和15年、30年、50年、80年等高端茅台酒后，适时推出与茅台酒“同宗同源、一脉相承”的中档“茅台王子酒”　传承茅台本色的中低档酱香型“茅台迎宾酒”，使茅台品牌的酱香酒在高、中、低各个档次上形成系列，以满足不同层次消费者的需要，使得“老百姓的茅台酒”成为现实。

第四，开发其他香型白酒。在搞酱香型产品开发的同时，茅台集团还大举进军口味大众化的浓香型白酒市场，兼并习酒公司后，着力将习酒公司打造为“茅台浓香白酒基地”。在切实搞好现有的浓香型星级习酒、“春之系列”习酒生产经营的同时，努力做好集团技术开发公司、保健酒业公司等开发的“茅台液”、“茅台醇”、“茅乡酒”等的生产营销工作，充分发挥茅台酒的品牌优势，增强竞争能力。

第五，向其它酒类领域进行产品延伸。茅台集团发展了10万吨“茅台啤酒”、1000吨滋补型的“茅台不老酒”，大力推出“茅台干红”葡萄酒。随着以高端产品为目标的茅台啤酒、茅台干红，以及保健类的茅台不老酒、茅台威士忌等产品的先后应市，共同组成以茅台酒为核心的强大的茅台品牌群体，市场反响良好。目前各种品牌的系列酒已成为茅台集团新的经济增长点。仅习酒公司2002年销售收入就超过1.8亿元，实现利税4700多万元，其中交税3300多万元。

抓销售创新　建营销网络

近年来，茅台集团高度重视销售工作，采取有效措施，切实加大销售力度。本着“把最好的网络嫁接到茅台酒系列产品的销售网络上来，选最优秀的经销商来销售茅台酒”的指导思想，通过成立销售总公司，大量招聘营销人员，加大对产品形象和企业形象的宣传力度，不断完善销售体系，壮大营销队伍，构建了新的营销网络。细化销售区域，销售片区由最初的6个发展到现在的28个。营销人员奔赴市场第一线，积极发展经销商，重塑经销商对茅台酒的信心。目前，茅台集团有390多家大小经销商，已基本完成了对全国地市级以上城市的网络覆盖，并正逐步向县级城市铺开。统一装修、统一设计、统一标志、统一服务规范、统一指导价的407家“国酒茅台专卖店”，作为茅台集团市场营销网络的重要支撑点，目前成为国内许多大中城市商业黄金地段一道亮丽的风景，“国酒茅台，喝出健康来”的广告路牌，树立在北京、上海等城市“招人惹眼”的地方。随着中国加入WTO，茅台集团的海外营销计划亦全面启动，继澳门专卖店、越南专卖店开业之后，在进军欧洲、北美等地，继续扩大海外销售渠道。2002年，茅台酒出口量较上年增长86%。与此同时，为了进一步挖掘和延伸茅台酒的历史文化内涵，使茅台品牌更加深入人心，更加符合时代发展的要求，更好地提升品位效应，茅台集团提出了“有机茅台、人文茅台、科技茅台”概念，对茅台酒进行了崭新的、更符合消费潮流的定位。以深度挖掘茅台酒品牌价值、文化内涵为内容的《国酒对您说》、《国酒茅台品鉴》、《国酒茅台13问》、《解读神秘茅台》等营销策划在国内主要媒体及一些市场化媒体上频频亮相。以“好酒也要勤吆喝”的市场思维取代“好酒不怕巷子深”的陈腐观念，采取一系列强有力的销售措施，使茅台酒销售收入迅猛攀升。

抓管理创新　强发展后劲

实施技术改造，扩大生产规模。近年来，茅台集团按照市场需求，不断进行技术改造，努力扩大茅台酒的生产规模，抢占市场份额。2000年新投产600吨，2001年新投产800吨，2002年新投产1100吨，生产规模逐年递升。2001年11月，投资17亿元的万吨新区工程破土动工，同时茅台集团还投资56000万元，用于公司厂区道路、电力通讯设施、防洪抗滑工程等基础设施建设。为继续扩大生产规模作好必要准备。

注重销售管理，促进市场发展。进一步强化对营销人员的管理和培训力度，提高营销队伍的思想素质和业务素质，转变营销观念，降低营销成本，提高营销质量。按集团公司要求，销售公司和股份公司签订营销风险责任制合同，并制定了相应的实施细则与销售管理方法，确保销售环节畅通，服务优质高效，促进市场健康发展。

加强质量管理，确保一流品质。茅台集团把质量工作放在企业发展的突出位置来抓，始终视质量为企业的生命，视质量为品牌的灵魂，视质量为承载国酒大厦的基石，坚持“以质求存、质量第一、继承创新”理念，确保茅台酒的一流品质。茅台集团不仅将市场战略视为单向的“对外工作”，并且辩证地把企业产品质量战略的“对内工作”也当作市场战略的子系统与重要组成部分，努力使两方面的工作相得益彰。始终恪守着5公斤粮食生产1公斤酒的粮耗比例和国酒必须生产存放五年以上才能出厂的传统“铁律”，绝不动摇。公司还通过广泛开展劳动竞赛和QC小组活动，引导职工树立质量意识，确保产品质量的提高。上甑对手赛、晾堂操作赛、制曲能手赛、包装能手赛等，都是公司长期使用的加强员工业务能力的有力措施。公司每年有80%以上的生产班组参加QC小组活动，有许多QC小组成果获省部优奖，不少班组还获得国优QC小组奖，企业也多次获得全国QC小组活动优秀企业称号。公司先后通过ISO9000(2000新版)质量体系等一系列国际、国内认证，成为全国唯一集国家A级绿色食品认证、有机食品认证及原产地域保护为一体的白酒类企业。

重视环境保护，实现持续发展。茅台集团高度重视环保工作，认真贯彻“全面规划、合理布局、综合利用”方针，坚持茅台酒生产与环境协调的理念，加大环境治理的力度，尽量减小生产过程及管理各环节对环境的影响，提高员工环境保护意识，实现了经济效益、社会效益、环境效益的统一。

茅台酒不可易地生产，不可克隆，不可复制，其根本原因在于具有的资源垄断性，拥有的得天独厚的酿造环境。活跃的“微生物群”参与茅台酒的生产发酵，使得茅台酒的香气成分多种多样。为使它们不遭破坏，茅台集团将分散式燃煤烤酒改为集中式锅炉供汽烤酒，投资96万元购买安装高效麻石水膜除尘器与锅炉同步安装使用，2001年投资100万元安装了脱硫装置。六年来，茅台集团在环保方面的投入和污染治理设施投入累积达1.46亿元。1999年建成国酒水源保护区，实施重点水源保护；2000年建成贵州省酒行业中处理单元最大最全的污水处理站，处理排水完全达到国家二级污染物一级排放标准；2001年修建大型垃圾场；2002年在原有4条排污沟以及长2.4公里河堤的基础上，又投资修建300多米长的河堤；投入1000多万元进行绿化美化环境，绿化覆盖率由1997年的25%增至2002年的40%以上。还进行有机食品认证，获得了9个有机农场转换证书及ISO14000环境管理体系认证证书。

加大科技投入，推动企业发展。茅台集团历来十分重视科研工作，在人员和设备配置上都给予大力支持。近年来，公司加大对科技的投入，发展壮大科研队伍，以科技为先导，不断推动企业发展。在原有科研所的基础上，1998年底国家经贸委批准认定的国家级白酒技术中心正式成立。每年从各高校招聘大学毕业生充实科研队伍，提高人员素质。在设施装备上也加大投入，仅1999年至2001年投入500万元购置比较先进的细菌鉴定系统、气象色谱分析仪、液象色谱分析仪、超临界萃取仪等，这些先进设备的投入使用，对于分清茅台酒的200多种香气成分，提高科研水平起到积极的作用；加强对原料检测、发酵机理、微生物的分类培养及新产品的开发。通过科技人员和生产工人的密切配合，经过大量的化验分析，解决了在制酒工艺上的“三个争论”，使茅台酒的工艺更加合理、规范、科学，为茅台酒的优质、高产、低耗、高效作出了贡献。仅“二次酒超一次酒”这一课题的解决，每年就可增加销售收入上亿元。2001年确定定量检测高粱中支链淀粉比例的方法，结束了茅台酒生产中仅能凭感官检测高粱糯性的历史。微机勾兑研究进入数据收集处理，完成了20多个产品标准，并协助中国标准化协会制订颁布茅台酒国家标准。

（雷鸣　彭云）