



2014年7-8月（总第235期）

## 自我设计 协同工作 创造卓越

主办单位：时代集团公司

总 编：王小兰

主 编：郑 荣

责任编辑：张 悅

特约组稿：黄 珊 刘凌灿 杨 蕾 梁 敏  
张振武 张相坤 陈 非 连 恒

特约撰稿：张永权 郭 洁 展红雨 王晓华

地 址：北京市海淀区上地信息产业基地西路38号

邮 编：100085

电 话：010-62982299-3827

传 真：010-62980724

电子邮箱：sdzl@timegroup.com.cn

网 址：<http://www.timegroup.com.cn>

时代集团新浪微博：@时代集团公司

（内部刊物，注意保存。查阅旧刊或电子版，请登陆公司网站首页/时代内刊）

《时代之路》，伴您一路同行！

## 文化·论语

- ▲ 以人为本是改革成功的关键。
- ▲ 对人最大的情感是公正，对企业最大的情感是推动它的发展
- ▲ 人才精英化是企业发展壮大之本。
- ▲ 一流的人才才能干出一流的企业，一流的企业才能汇聚一流的人才。
- ▲ 抓好产品规划，抓好技术创新，瞄准发展潮流，永远站在技术创新的顶峰。

▲ 持续改进是生产系统的第一要义，是生产进步的生命线。要在改进中发展，不在维持中逗留。天天思改，每月小改，一年大改。

——以上均根据时代集团董事长彭伟民在公司内部会议上的讲话整理

▲ “一生只做好一件事”，对质量永存敬畏之心。

▲ 构筑质量垄断门槛，形成产业新的竞争优势。

▲ 好的产品：始于设计，精于工艺，重在加工，成在装配，好的服务。

——以上均根据时代集团总裁王小兰在公司内部会议上的讲话整理

# Contents 目录

## 刊首

时代生产力，在持续改进中不断发展

03

## 声音 Voice

03 双元能力的组织与培养

——追赶型企业的战略管理

06

## 月志 Monthly News

06 政策四则

08 要闻一则

09 简讯三则

12

## 专题 Special Topic

12 第十九届北京埃森焊接与切割展览会

时代风采

第十二届中国国际机床工具展览会

时代仪器，引领便携式仪器新风尚

15 交流智慧，夯实基础；感受震撼，展望未来

17 时代集团第三届生产交流大会胜利召开

20

## 观点 Viewpoint

20 之峰机加工CELL生产实践

40

## 人文 Humanity

40 陈泉柱博士后出站答辩会圆满结束

43 学习之旅没有尽头，我们一直在路上

——记后备人才培养班第四课

45 夯实“三张表”实操能力确保结合实际可落地

——记干部特训营“基于企业战略的任务管理三要素”作业跟进课

## 封三

时代展厅风采



P17



P12



P13

# 双元能力的组织与培养 ——追赶型企业的战略管理

文/时代集团总裁 王小兰

## 一、战略转型问题

当企业发展处于瓶颈时，需要从几方面审视自己：

1、将产品置于成长型、成熟性、衰退型市场进行分析。

2、对于成熟性市场，需审视：

① 技术优势；

② 客户需求变化；

③ 合作伙伴变化；

④ 服务能力上升的空间，从而延长市场周期，作渐进式创新加强营销模式，组织方式创新。

3、寻求成长性市场机会

① 培育新市场能力，“自主”为主餐，“收购”为甜点，“协作”为饮料，收购为老夫少妻式，用我的成熟与你的青春相结合，达到里程碑时再收购。

② 组建新团队，建立新规则。

③ 经历：示范（1.0客户，灯塔客户）——积累项目经验——整合阶段、跨越市场鸿沟。

## 二、什么是双元能力？

1、创新与运营的能力。（简称A与B）

通过发现、探索新的机会，打破现有组织惯性，构建新的竞争能力的活动为创新能力为A。

对现有业务，通过不断改善流程及技术，把握时机稳定组织结构和文化，从而获取持续赢利的活动称为运营能力为B。



### 三、两种能力存在着四个方面的冲突

#### ① 学习方式的冲突

A 更喜欢探索式学习，开放式、非连续性方式学习，有时甚至是渐进式，认为外部的一切都好。

B 更喜欢渐进式、经验式，利用旧知理解新知，对内的学习，冲突表现为：用外部知识构建未来，以破坏过去；用内部成功否定外部。

#### ② 组织方式的冲突

A 更喜欢多样、变化，强调灵活性。

B 更喜欢一致、延续，强调稳定性。

冲突表现为如何认识，对待个人与组织，以及管理的灵活性。

#### ③ 控制权方式的冲突

A 更喜欢分散、非正式、授权之分。

B 更喜欢集中、正式、整体效率。

冲突表现为，在控制与分散，协作与竞争，授权与指挥方式上的认同不一致。

#### ④ 绩效考核方式的冲突

A 更关心客户需求的变化，外部系统相关者及新机会的变化，愿意在此方面做探索。

B 更关心短期目标的实现，关心部门系统的得失。

冲突表现为，考核点在于未来还是当下？在乎外部还是内部的系统相关方？

#### 应对悖论的哲学思维：

① 二者既相互对立，又相互关联，如何将对立整合为一体，既承认对立，又认识关联。需要有灰色理论作为指导思想，而不是非黑即白。

② 领导者的预见力、判断力、魄力起决定作用。

③ 内部建立多元化思维的管理体系，例如华为的红军与蓝军：

#### △ 二者互相竞争

△ 想升官先当蓝军，挑毛病，蓝军司令是固定的，成员是流动的，没有蓝军经历，不能当红军司令。

△ 内部每个产品线有三支队伍，分别为标准队

伍、总体队伍和蓝军队伍，以改变惯性思维和路径依赖。

△ 建立领导人提升的积分制度及内部交叉学习制度。

#### ④ 领导的标准：

△ 高层有使命感，中层有危机感，基层有饥饿感。

△ 培养四方面人才：捕食的狼，看门的狗，镇山的虎，高飞的鹰。

△ 正气，才气和霸气，对于霸气，特别强调，其为自信力，决断力和意志力，带给团队安全感的特别魅力，事事霸气则气短，一味妥协则无骨。

### 四、华为应对创新建立的铁三角管理方式

① 存在的问题：客户线，产品线，交付线三者相互独立，内部有厚墙相隔，对客户深层次的需求没有挖掘，细节信息没有共享（客户线不懂交付，产品线不懂客户，交付线只关注价格）

② 解决的办法：从管理为中心到以客户为中心，建立铁三角作战单元，即：客户经理为改革情报专家，负责客户关系，解决方案，融资和回款，交付过程管理。

#### 流向解决方案的组织架构：

△ 方案专家负责：方案设计（CTO下属的产品经理）

△ 交付专家负责：协调前后方，负责整体实施推进。

△ 三者一同见客户，相互融合，必要时可一起办公。

③ 建立小前端，大平台的模式，前端高、精、尖，后端分区域和职能两个平台；

④ 华为提升企业战略管理水平，作了一系列战略投资：

△ 购买集成产品开发软件（IPD）

△ 购买集成供应链管理（IS）

△ 组织全员QC

△ 聘请外部诊断，高层领导自我批评，建立华为货架。

- △ 支持长线产品研发决策，业界对标。
- △ 小改进大奖励。
- △ 建立产品线管理制度。
- ⑤ 建立合同处理周期考核制度，解决合同评审速度问题。
- ⑥ 注重生命周期管理。

#### 五、战略领导力的构建及培养：

① 变革型及运作型领导人，在认知、行为、学习、组织设计上是有区别的（A与B）。

认识上：A：有远见，有危机意识，有变革意识。

B：注重求同，强调规则、效率、标准、路径记忆。

行为上：A：质疑修改，适当冒险，走动管理，开放讨论，富有魅力。

B：关注任务，维系系统运作。

学习上：A：强调实验，选择多样，更新知识。

B：注重逻辑，持续性。

组织设计上：A：非中心化，共享数据，矩阵结构。

B：高度种，标准化。

总之，

A：更适合新兴市场，新能力建构，新知识导入，转型与变革。

B：更适合成熟市场，系统效率，能力优化，稳定安全。

② 灰度管理：

△ 一个清晰的方向是在混浊中产生的，是随时

间及空间变化的，并非非黑即白，没有要挟就没有灰度。

△ 压强战略，力出一孔。

△ 深淘滩（强调对市场的挖掘），低作堰（强调与用户、经销商的分享）

③ 领导人要建立包容双元的意识，在相互冲突的战略之间建立联系，实现双元目标，善于将外部资源内在化，局部资源整合化，实体资源虚拟化，建立双元协同机制及绩效体系。

④ 领导对下属应有四告：告想法，告事实，告数据，告分析。

#### 六、其它

① 思科通过信息化将员工所有活动管起来，用胸卡管理到所有事，甚至很多人没办公桌，在家办公，开视频会议等，降低成本，内部形成高效、无边界组织。

② 每年CIO投资3%，人员占10%，对外包企业有信息化要求。

③ 客户没有错？充分利用资源，做交叉式销售。

④ 思科实现了9次大的变革，建双CEO，120个风险点，双元体系推动一元作差异化，一元作低成本。↑



# [政策]

## 科技部机器人产业技术创新联盟正式揭牌

近日，旨在打造创新平台，形成技术合力和知识产权保护体系，提高我国机器人企业的市场竞争能力和生存能力，科技部机器人产业技术创新联盟在沈阳国家大学科技城正式揭牌。机器人产业技术创新联盟汇集了国内机器人生产厂商、高等院校、科研机构、知识产权机构及市场需求客户五大群体。



## 国务院：重点实验室要向社会开放服务

国务院总理李克强8月19日主持召开国务院常务会议，部署加快发展科技服务业、为创新驱动提供支撑。

一要有序放开市场准入，发挥市场机制作用。二要积极推进重点实验室、大型科技仪器中心等公共技术平台建设，向社会开放服务。三要加大财税支持，对认定为高新技术企业的科技服务企业，减按15%的税率征收企业所得税。四要改革创新投融资体制，建立多元化资金投入体系。五要加强人才引进和培养，强化国际交流合作。让科技服务为促进科技成果转移转化、提升企业创新能力和竞争力提供支撑。



## 认监委认证新规：建立关键元器件变更备案机制

日前，国家认监委已发布公告，修订更新了强制性产品认证实施规则，并陆续公布，新版规则将于今年9月1日起正式实施。届时，企业将建立关键元器件和材料变更的备案机制，对那些不需提供样品进行试验的关键元器件和材料变更时，生产企业认证技术负责人批准并报认证机构备案后即可生效。

## 国务院取消和调整4项检测认证相关审批项目

8月12日，国务院发布“关于取消和调整一批行政审批项目等事项的决定”，共取消和下放53项行政审批，取消11种职业资格许可和认定事项等。取消的职业资格许可和认定事项中，取消了原由质检总局负责的质量专业技术人员资格认定。

## [要闻]

### >>> 时代集团召开2014年机器人技术交流大会

2014年8月5日，时代集团在济南时代试金试验机有限公司组织召开了首次时代机器人技术交流会。此次会议也是今年继北京艾森焊接展览会和上海机器人展览会后，时代机器人成功组织的又一次大型活动。来自全国20多名学校领导和专家，教师参加了此次会议。

会议由北京时代科技股份有限公司机器人事业部李彦飞总经理主持，济南时代试金试验机有限公司董事长在大会上做了题为《中国机器人发展及时代机器人的贡献》的报告。

## [简讯]

### 时代试金召开2014年夏季用户洽谈会

2014年8月8日，济南时代试金试验机有限公司2014年夏季试验机新技术新产品交流会于试金九层多功能厅隆重召开，来自全国各地科研、建工、质检、高校、石油机械、交通、装备制造等行业140余名用户代表参加了此次盛会。

### “时代走进大客户”·长春一汽新品发布会

继“TIME®时代仪器”携众多自动化、移动互联化的力学、硬度、长度测试新品，华丽亮相“2014年第十二届中国国际机床工具展览会”以来，时代新产品受到广大新老用户的广泛关注。为此，时代之峰科技有限公司精心策划“走进大客户”活动。2014年8月22日，时代仪器携最新产品与广大一汽用户相约长春，共话理化检测新技术，现场应用新方法。80位来自一汽系统各产业公司及配套企业嘉宾受邀到场。

### 无锡时代成立二十周年暨北京时代检测仪器交流会纪实

2014年8月26日，“无锡时代成立二十周年暨北京时代检测仪器交流会”于下午1:35分在无锡欣旺大酒店拉开帷幕。此次会议得到了无锡各行业的新老用户，北京时代总共公司的大力支持和帮助、无锡市计量局，无锡市热处理协会，江阴特检院等相关领导也出席与会。这次用户会，共到场52家企事业单位，78人参会，现场气氛热烈。



“展会”在时代公司的发展史中有着独特的重要意义。1987年，全公司除正常业务以外，都投入到一项新的工作——承办“北京—埃森国际焊接展览会”。正式这次偶然的机会，决定了“时代”的命运。正是这一年，时代真正踏上了“继承传统，创新时代”之路。

时代集团公司一直非常重视参加国际展览会，正如彭伟民董事长所言：举办和参加国际展览会，不仅为参展厂商和参观者开拓了合作领域，也为我们自身创造了多方位的合作机会，包括开发项目、市场前景、技术合作、贸易往来、产品销售、工作渠道等等，它促进了公司各项业务活动的蓬勃发展，促进了思想意识的升华，许许多多观念的领先都得益于这些大规模的展会活动。

今年，时代焊接工业园正式投产，恢弘的气势，强大的生产能力，让人折服。展望未来，我们更有信心和理由相信时代的发展将乘风破浪，勇往直前。



# 第十九届北京埃森焊接与切割展览会

## 时代风采

### ◆ 时代风采——展台气势恢宏

时代集团公司展位位于展览中心的E2馆展台，总可利用面积达到1008平米。时代展台风格恢弘大气、通透开阔，展台色调以白色为主辅以蓝色的灯箱字和有机字做点缀，中间横跨一条6米宽的主通道，把展区分成左右两边。通道的上端制作了跨接结构上面高悬着时代公司硕大的LOGO。醒目的标志使观众站在E2馆很远的地方就能看到时代展台。



### ◆ 时代风采——给力LED，宣传大片震撼上映

整个展台中央的高处装备了12平米大小的大型LED播放器，在展示区主通道附近还安放了4个42寸的多媒体触屏一体机，观众戴上配套的专业耳机聆听播放内容。面积最大的一套LED显示屏放置在展台迎向来宾的一侧，有效面积达到15平米。由于采用了最先进的播放器模块，所以播放画面清晰、色彩艳丽，播音解说效果近乎完美。电视片以全新的视角和文案

组成方式全面展示了时代企业的风貌，对公司的新设备、新厂房及员工风采进行了着重展示。



### ◆ 时代风采——自主研发机器人备受关注

今年时代公司展示的6套机器人产品全部都是自己研发和制造的，这是一次时代自产机器人产品的集中亮相，引起了业内和观众的极大关注。此举标志着时代机器人全面走向历史舞台，展现在世人面前。

时代机器人配套时代最新的TD系列全数字焊接设备更令世人刮目相看。时代机器人配合时代自制的高精度变位机系统在展台上表演了复杂焊缝的焊接及复杂图形的切割，焊缝外形美观精致，切割尺寸精准，切口光滑美观。现场智能化焊接与切割所迸发出的幽蓝色弧光此起彼伏，行云流水般的电弧声持续飘荡在展馆中，烘托出时代品牌与焊接行业

的完美融合。大批的观众举着焊帽围拢在演示台附近悉心观赏时代机器人焊接与切割的全过程。

4套机器人在时代自产操作系统的指挥下与变位机导轨相配合表演了搬运工件、焊接装配工件的全过程，演示动作准确稳定。本次时代机器人的完美呈现极大地鼓舞了时代同仁坚持自主创新、自主制造的信心，是一次具有划时代意义的精彩亮相。



## 展望未来

LOOKING TO THE FUTURE





## ◆ 时代风采——TD亮相引驻足

时代第三代新型TD系列全数字焊机是展示区的主角。TD系列所有型号的产品悉数亮相，展品品种之全历年所没有的。公司利用层次分明的三个双层岛型地台码放了近40套TD系列焊接电源，白色的地台配以黄色的焊机更加彰显时代新品精致高端的魅力。

展示区前面是TD系列电源演示施焊区，公司设置了五个焊接操作台，有四个操作台安排由焊接技师进行表演，每个操作台都安装了专业视频监视器，它将焊接演示过程转播到后面的大屏幕液晶电视上供观众观看。今年演示的焊机均为最新型TD系列全数字焊机。演示机全部实现集控联网控制，由布置在后面的集控台电脑远程遥控。另外在演示区的一端制作了焊接工件摆放柜，现场焊接的优秀工件摆放其中供来往观众浏览观赏。



## ◆ 时代风采——行业先进技术获赞誉

2014年“IFWT2014焊接国际论坛—高强钢先进焊接技术”上时代集团研发工程师丁强做了题为“500A超高频脉冲方波氩弧焊机”报告，介绍时代公司500A超高频脉冲方波氩弧焊机的技术特色。

“2014中国焊接产业论坛—迈进机器人新时代”，公司副总刘维平做了“国产弧焊机器人及应用技术研究”的技术报告。他们的报告让听众领略到了新装备新工艺给焊接行业带来的巨大发展商机。◆



# 第十二届中国国际机床工具展览会

## 时代仪器，引领便携式仪器新风尚

6月18-22日，第十二届中国国际机床工具展览会（CIMES2014）在北京新中国国际展览中心隆重开幕。据主办方中国机械工业集团、中国机床总公司和励展博览集团介绍，本届展会整体面积高达12万平米，参展商逾千家，来自中国香港、中国台湾以及美国、德国、意大利、英国、法国、瑞士、日本、韩国、西班牙、捷克等28个国家和地区。

此次展会，时代集团公司以全新的“TIME时代名牌”为主题，彰显了“引领便携式仪器新风尚、成为检测仪器大全企业、中国第一世界先进是毕生追求”的理念。时代集团公司的展台位置非常明显，112平米简约又不简单的蓝白色格调的二层展台设计与相邻的展区相比，也显得异常“鲜明”。络绎不绝的参观用户令业务员们应接不暇。此次参观的观众来自各个地区、各行各业，他们有的应邀而来，有的慕名而来。红海部门组织各区域经销商来展台熟悉时代TIME新产品，观摩时代展台，考察时代整体实力。

在国贸委陶俊部长的带领下，新加坡、韩国等独家代理商拜访了我们展台，唐总热情的接待了外宾，这是国外独家代理商第一次拜访时代集团公司展台，参观后他对公司的规模有了直观的感受，从他的眼神中流露出了惊叹和与时代公司长期合作的信心。稍后的会谈中，我们对关于市场销售，品牌宣传，售后服务等等的问题进行了进一步的探讨和交流，在很多问题上达成了共识，加强了双方对未来合作的信心。以新加坡土面积狭小，人口稀疏，



展望未来  
LOOKING TO THE FUTURE

还不及北京市常住人口的一半，检测仪器的市场容量有限，但林先生表示作为时代仪器在新加坡的独家代理他感到很幸运，并且将全力以赴的在这个容量有限的小市场上取得最好最大的销售成绩。

展会期间，集团公司领导彭总、兰总，在百忙之中来到展台参观视察。唐总带领之峰、试金、济仪等销售系统主管，分别向彭总、兰总介绍了展会整体情况以及新入市产品和TIME型号切换的具体情况，彭总、兰总非常认真的听取了大家的介绍，并对展示的产品和相关工作进行了现场指导。对于之峰、试金试验机、济仪三个产业的发展，彭总、兰总非常关心，不时就具体问题了解进展，并就下一步的发展提出指导和要求。看过之峰便携式仪器，彭总指出，TIME型号切换必须加快，通过外观时尚化，快速形成差异，抛开竞争对手，在外形设计上，首先关注的是差异，外形色彩还需要再亮丽一些。试验机的发展时刻牵动着彭总、兰总的心，对照现场参展的机器，彭总对产品和试验机销售工作提出了具体要求和现场指导。





# 交流智慧，夯实基础；感受震撼，展望未来

## 时代集团第三届生产交流大会胜利召开

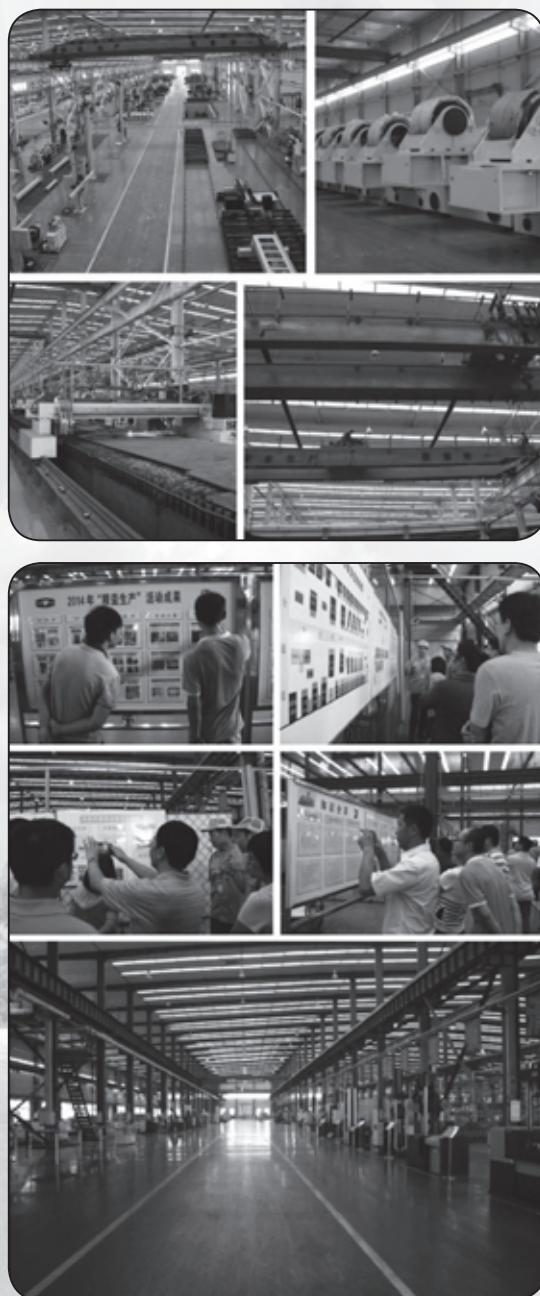
9月2日—3日，时代集团第三届生产交流大会在济南新试金胜利召开。两天的会议既有观摩学习也有现场交流，更安排了别开生面的“QC、信组课题发布”和“质量、环境、安全知识竞赛”。无穷的智慧蓄存在群众之中，会议给大家创造了互相交流经验的平台，探讨我们如何进步。



### 【航母般的工业园——我们震撼更期待】

去年京区参观小分队来到济焊工业园的时候，见到了航母般的园区，高大的喷涂设备伫立在厂区让我们对未来有些许期待。今年，当鲍总带领大家到二楼俯视工业园一角时，大家瞬间被工业园磅礴的气势震撼。空中行车穿梭、地面绿意盎然，黄色标线分外明显。流水线、库房、成品区、机加工、贴装……参观完毕大家都感觉走的有点累，不禁感叹厂区是真的大。到一楼参观，发现很多设备都进

行了改造，工作效率大大提高，工作人员各司其职，认真工作。京区参观的同事，对与自己岗位相关的工作特别感兴趣，不时发问，仔细探究。



在程总和潘主任的带领下，我们重点学习了试金“精益生产管理”的成果。试金采用简单便捷可重复利用的方式在墙壁上展示成果，大家纷纷拍照，驻足学习。精益管理永无止境，试金不断改进的精神值得学习。每一次参观试金工业园，都有不一样的亮点，但是整洁干净的环境却始终保持如一。

两大工业园占地面积大，设备先进，生产能力超强，树立了时代大形象。大家为这一年变化感到震撼，更加相信未来时代的发展不可小觑，我们共同期待！



### 【QC发布、专题报告——多手段展示，演讲能力大幅提升】

与以往不同，今年生产大会首先为大家安排了“33次双代会”QC、信组课题发布。时代集团公司从2001年开始参加中机质协双代会，当年仅1个课题参赛。如今，33次双代会已有7个QC和1个信得过班组8个课题参赛。并且取得了5个一等奖和3个二等奖的优异成绩。取得一等奖的课题分别是：之峰公司“梦想时代”QC小组《提高03中接头铣加工效率》，科技股份“小”QC小组《提高线束绞合效率》，时代试金“实现梦想”QC小组《提高蜗杆加工效率》和济南时代新纪元“时代新纪元”QC小组《提高滚轮架系列产品轴类的加工效率》。同时之峰公司“梦想时代”QC小组《提高03中接头铣加工效率》进了复赛，实现了零的突破。之

峰公司机加工班组获得了信组一等奖，同时还被中机质协推“国优”。机加工班组已经连续两年获推“国优”。在此次双代会上时代集团公司获得了中机质协授予的“优秀企业”的称号。同时被中机质协推“全国优秀企业”，（全国机械行业仅推时代集团公司一家）。

发布会现场，各产业QC小组代表以流畅的语言表达结合图片、视频将课题多角度剖析和展示。大家运用鱼骨图、PDCA等方法对问题进行分析，改进前和改进后的对比视频让大家更直观的感受到QC活动的魅力。

通过此次QC发布会，大家交流经验取长补短提升QC小组活动的参与率，让大家了解QC，参与QC，热爱QC，使用QC，从而将QC融入到工作和生活中，让QC为时代品质保驾护航。

相比往年，大家展示手段更加新颖，语言表达和演讲能力得到大幅度提升。在专题报告环节，股份生技部的展红雨将焊机生产流程进行拍摄，后期音乐配上时下最火的“小苹果”生动有趣，博得大家的阵阵喝彩。



### 【知识竞赛——趣味学习，欢乐多！】

今年的生产大会首次安排了“质量、环境、安

全知识竞赛”，试金、济仪、焊机、之峰四支队伍参赛。大家精心准备，必答题、抢答题环节不相上下，分数一路持平。附加题的题目是卓越质量管理的内容，通过竞赛大家提前了解相关知识，为接下来的卓越质量的推进打下基础。

知识竞赛的形式让大家在轻松愉悦的氛围中牢记和巩固了关于质量、环境和安全方面的知识。现场更是热闹非凡，各代表队回答干脆肯定，抢答不分先后，各产业领导也给予了最大的支持。最终试金代表队获得第一名，焊机代表队获得第二名，济仪代表队获得第三名，之峰代表队获得第四名。

特别说明，知识竞赛使用的记分牌是之峰机加工部发挥超强机加工能力特别为大赛制作并由北京携带至济南。



### 【发掘培养主持新人——优秀表现获称赞】

四名主持人亮相生产交流大会，俊朗的外表，甜美的声音赢得现场观众的好评。大会旨在为更多的新人提供锻炼和展示的机会，发掘他们的潜力，培养各产业和各系统的优秀人才。◆



这样走过风风雨雨，多少沉浮记得清清楚楚

三九严冬、烈日酷暑

无怨无悔同舟共渡

这样走过万里千里，汗水泪水化作无穷动力

一起努力向目标冲击

一步一步走向胜利

# 之峰机加工CELL生产实践

## 一、什么是 C E L L

CELL单元式生产是指在一条生产线或一个机器设备单元内，由本生产线或生产单元的操作工生产多种产品或零部件的生产制造过程。

机加工CELL生产：通过对员工意识和能力的培养，机床设备的合理布局，采取一人多机，一机多人的操作方式，实现人机互动优质高效生产。

## 二、为什么开展 C E L L 生产

- 1、设备多、人员少
- 2、批量小、品种多
- 3、试新品、保开发
- 4、按订单、保交期

## 三、如何开展 C E L L（机加部在 C E L L 生产模式中的探索）

指导思想：

注重员工意识和能力的培养，通过学习新知识运用新知识，达到时理论指导实践，实践验证理论目的，从而实现“人机互动，优质高效生产”的目标。

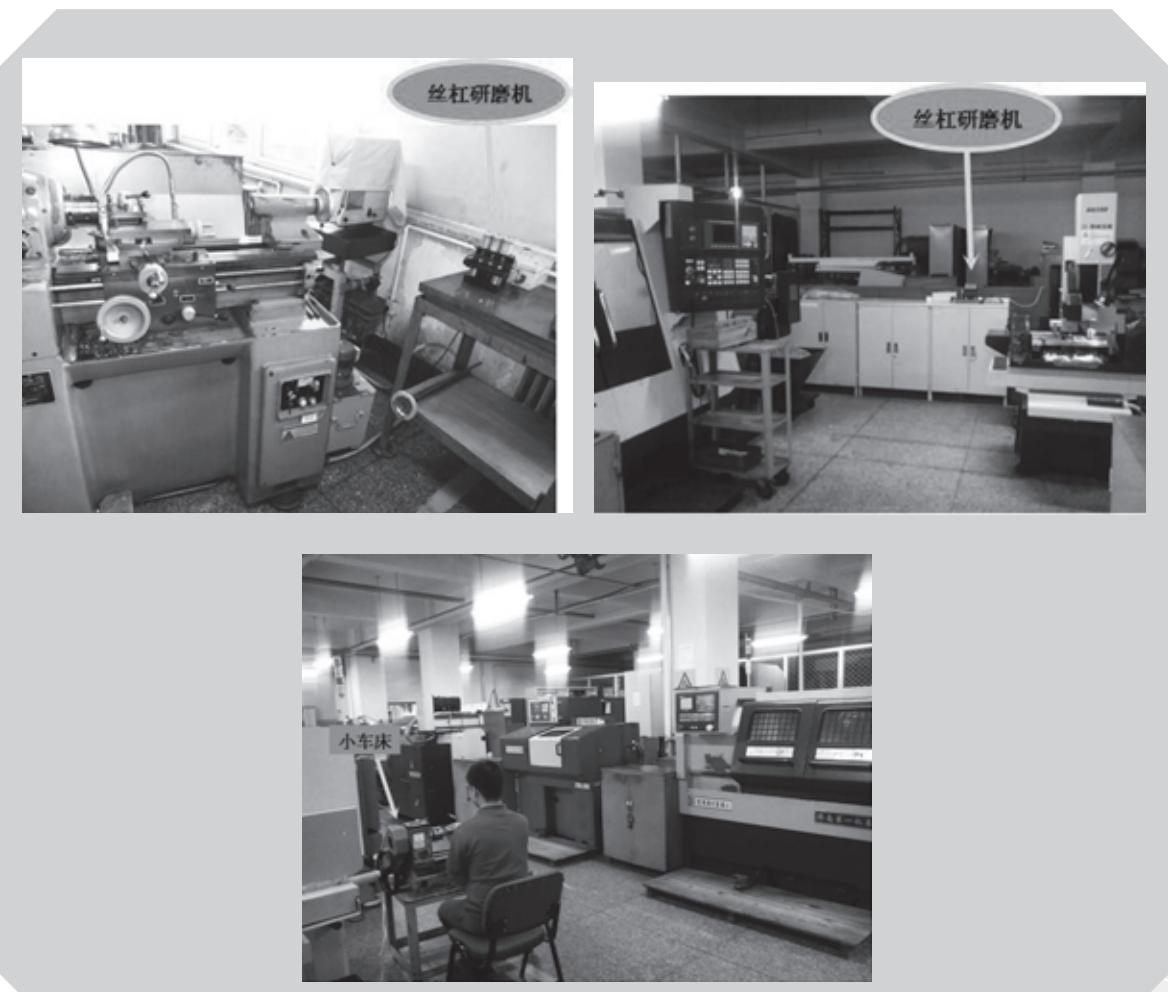
- 1、设备合理布局，减少不必要的移动

★ 固定设备采取 U型或 L型布局





★ 可移动设备采取柔性布局



## 2、多措并举齐努力，人机匹配提效率

### (1) 培养多能工（专一行懂几行）

#### 一专多能——员工培养的规则

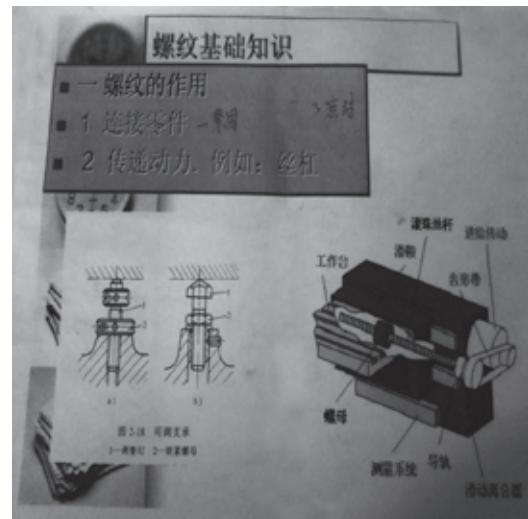
	普车	数车	普铣	数铣	线切	加工中心	钳工	报检
王清华	😊	😊			😊	😊		😊
张永权	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
石志武			😊	😊	😊	😊		😊
周万鹏	😊	😊	😊	😊			😊	😊
郝宝军	😊	😊	😊					😊
朱鹏辉	😊	😊	😊		😊	😊		😊
耿君虎		😊	😊	😊		😊		😊
蔡宝珠							😊	😊



精通独立完成



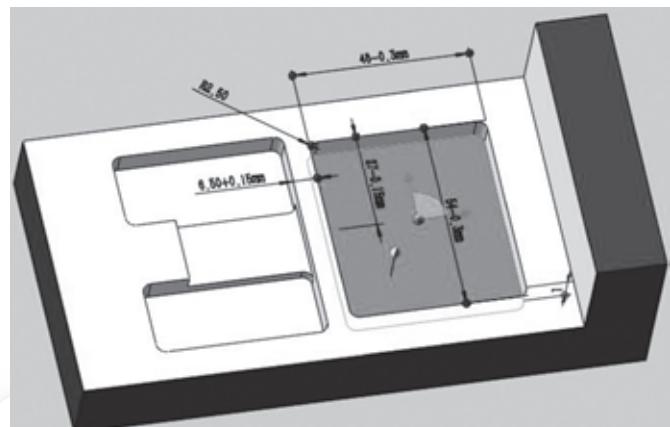
辅助他序完成





(2) 编制可读性强的工艺文件

★ 三维可视化工艺卡片



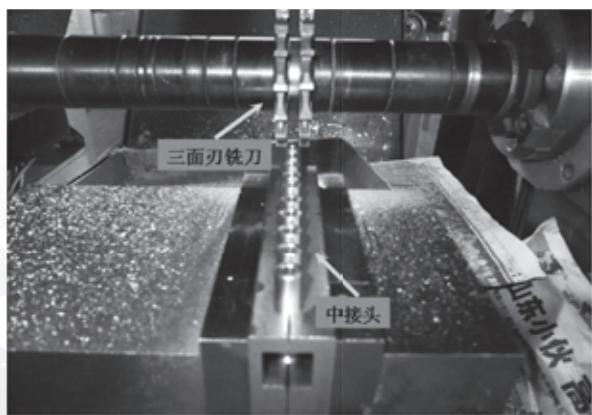
★ 可读性好，表述全的程序注释表

**数控加工程序表**

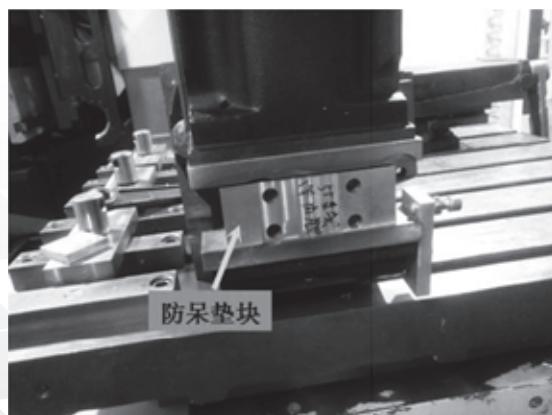
程序	工件 名称	图 号	工序	原点 设置	坐 标 系	刀具					装夹	检测 要点	备注
						名称	规格	刀长 补偿	半径 补偿	加工 型面			

### (3) 防呆防错法的使用

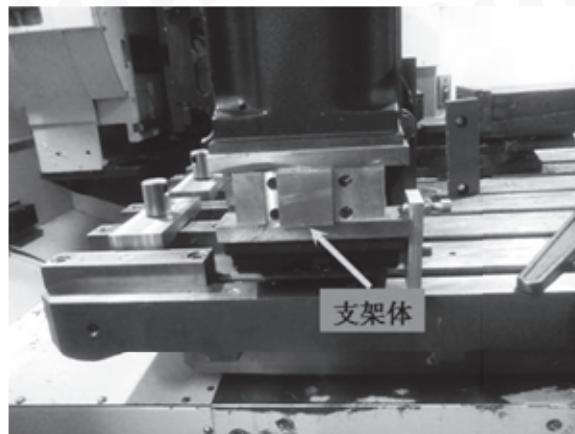
中接头铣扁



55支架体铣内腔

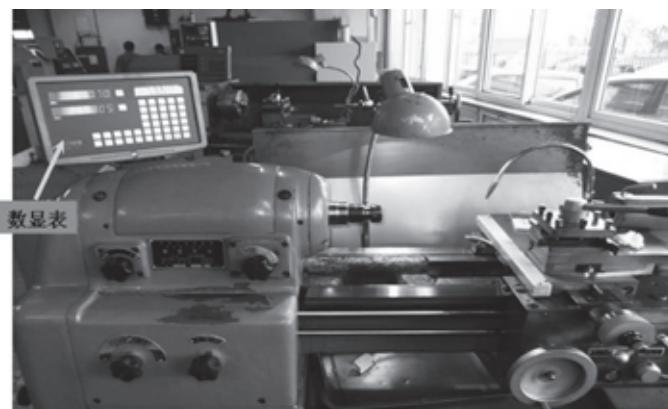


支架体尺寸为 $44 \times 43$



#### (4) 设备改造

数显表的安装、直观易操作



### 3、避免“机等人”，“人等机”现象的产生

机等人：

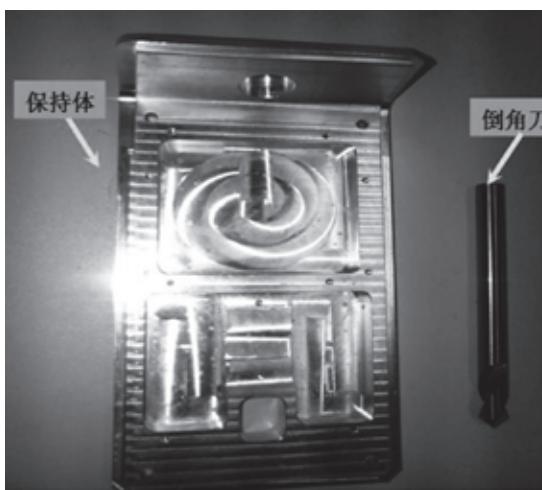
原因：

- ★ 手工作业量多
- ★ 工件加工时间短
- ★ 更换工件

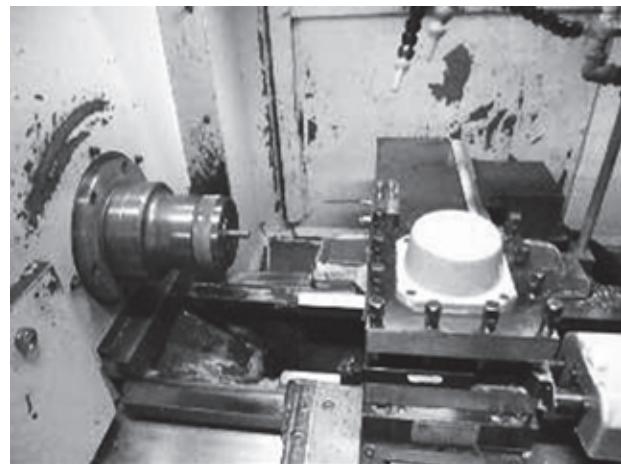
措施：

- ★ 手工作业量多
- A、手工作业机械化

利用机床自动去毛刺

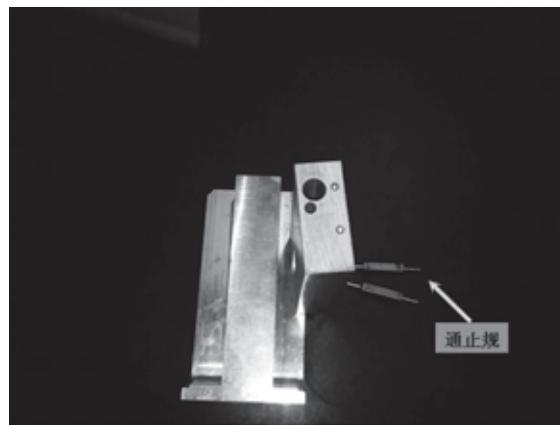


数控车床自动拔料（实现了无人化操作）

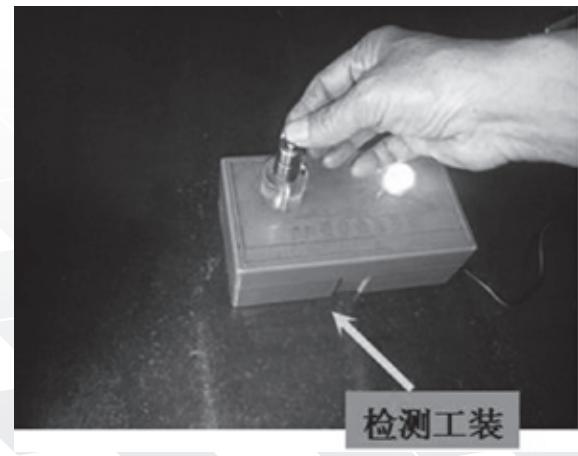


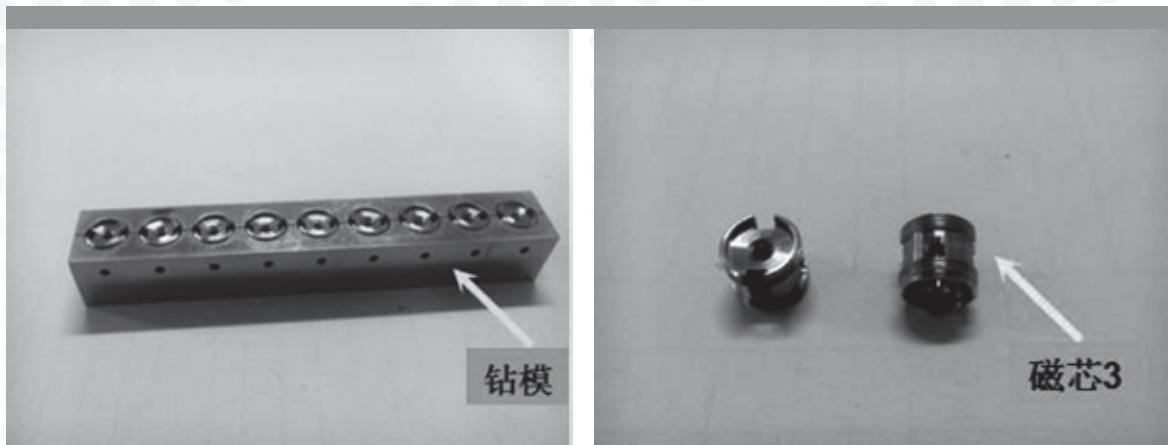
## B、手工作业简易化

55保持体螺纹底孔测量采用通止规



09磁芯3端面槽的检测工装



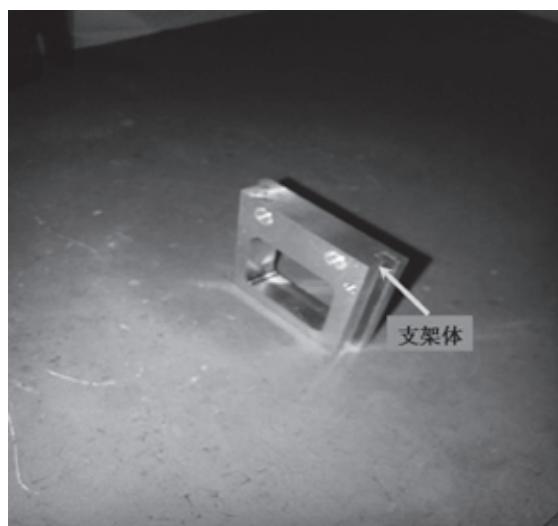


在铣床上用三爪铣圆或六方



## C、不做无用功

55支架，支架体去毛刺



## D、手工作业的重新分配

为了实现均衡生产，保障设备高效运转，对数控设备操作者的手工作业重新分配，从而实现利益最大化。

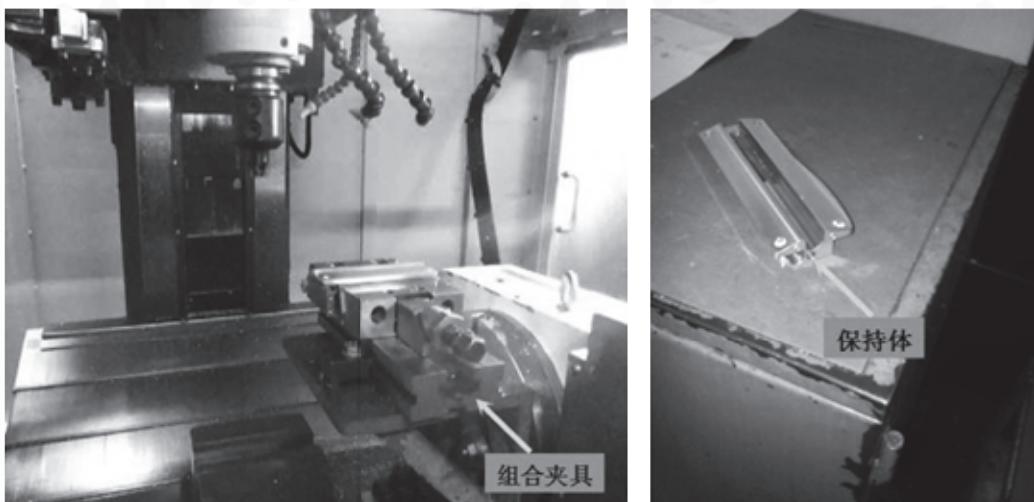
例去毛刺：不产生 / 机械去 / 手工去 / 转下序

(2) 工件加工时间短(机等人)

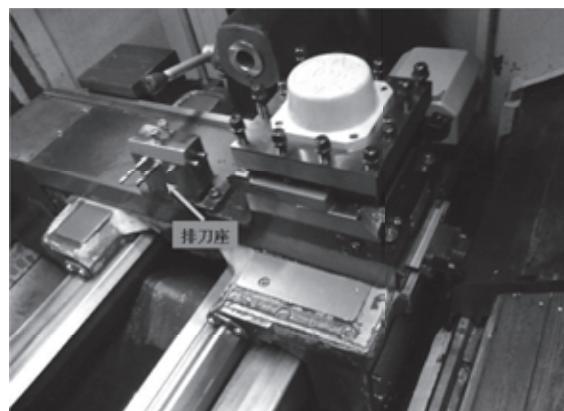
措施:

A、工序集中化

55保持体精铣 (精铣、直槽、斜面、R槽、精铣5序合并)

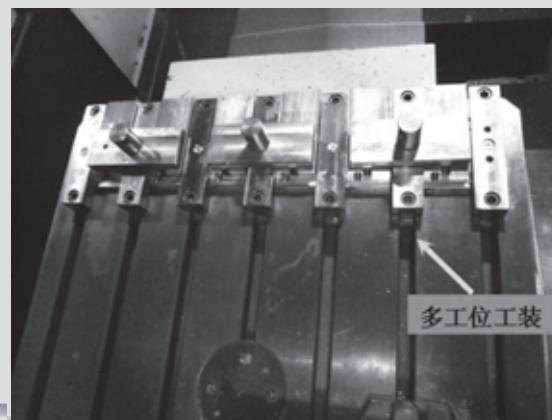


排刀座的使用将工序合并，实现一次装夹完成多道工序



B、采用多工位工装

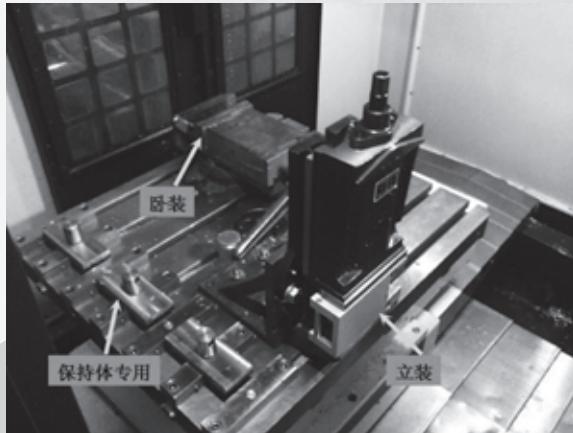
55保持体钻孔



## (3) 更换工件 (机等人)

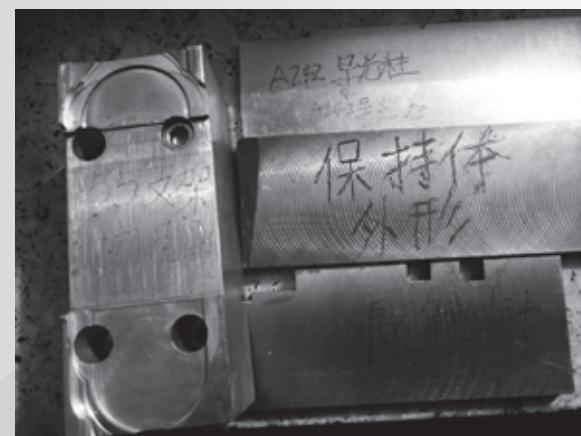
## A、缩短辅助准备时间

缩短更换工件时间



## B、采用标识管理

垫铁作标识



人等机：

原因：

★设备故障

★上序物料供应及时

措施：

认真执行设备日常保养

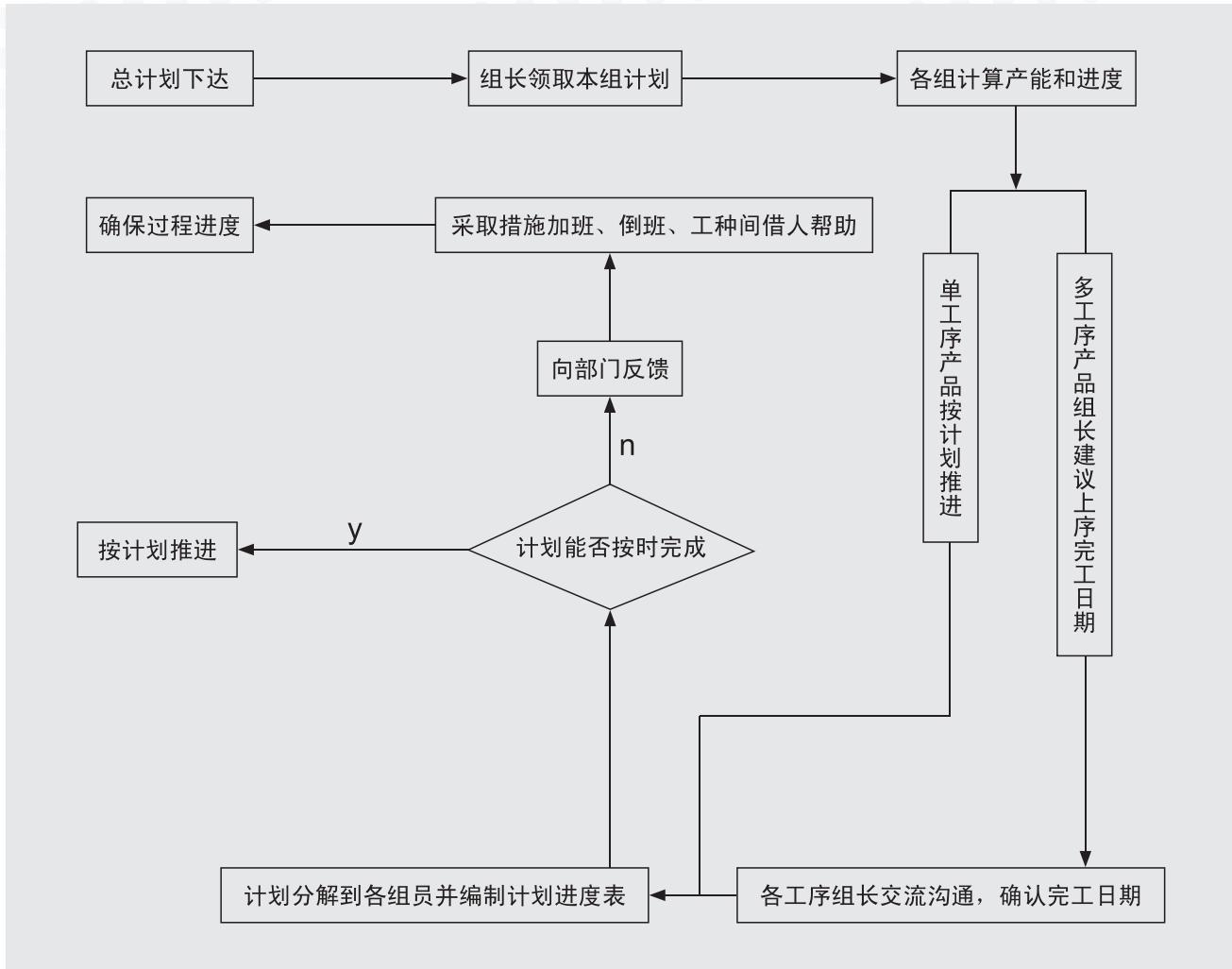
# 设备日常

设备名称 \_\_\_\_\_

类别	保养项目											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
日保	机身清洁，防锈											
	切削液容量检查，不足时添加											
	用油单元油量检查，不足时添加											
	气压检查											
	三点组合放水（加工中心）											
	油压夹头添加黄油（数控车床）											
周保	清洁排屑机											
	清洗热交换器过滤网											
	清洗切削液水槽过滤网											
	清洁各轴行程开关（加工中心）											
月保	清洁机床各电机											
	清洁油压单元滤油网											
	检查润滑油打油是否正常											
	平衡配重块链条加润滑油脂											
清洁切削液水箱												
保养人签名												
复核人签名												



★ 上序物料供应及时



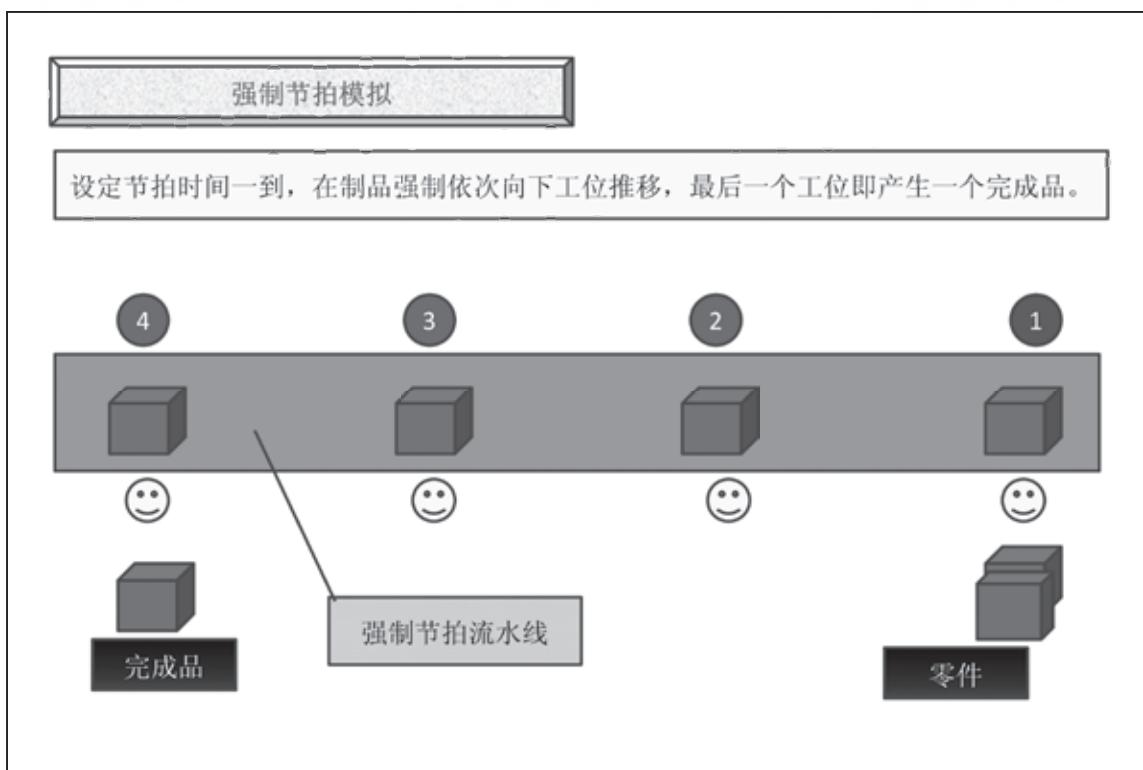
体会分享

- 1、培养感恩心
- 2、转变思想意识（变要我干为我要干）
- 3、营造学习氛围（增强创新能力）
- 4、将知道变为做到（改变才是力量）

# 强制节拍在股份焊机组装中的应用

## 概念的介绍

- 1、焊机总装流程：焊机从零件到整机的加工过程。
- 2、节拍：是连续完成相同的两个产品之间的间隔时间。
- 3、强制节拍：要求强制的按节拍生产产品。
- 4、自由节拍：不强制要求按节拍出产制品。

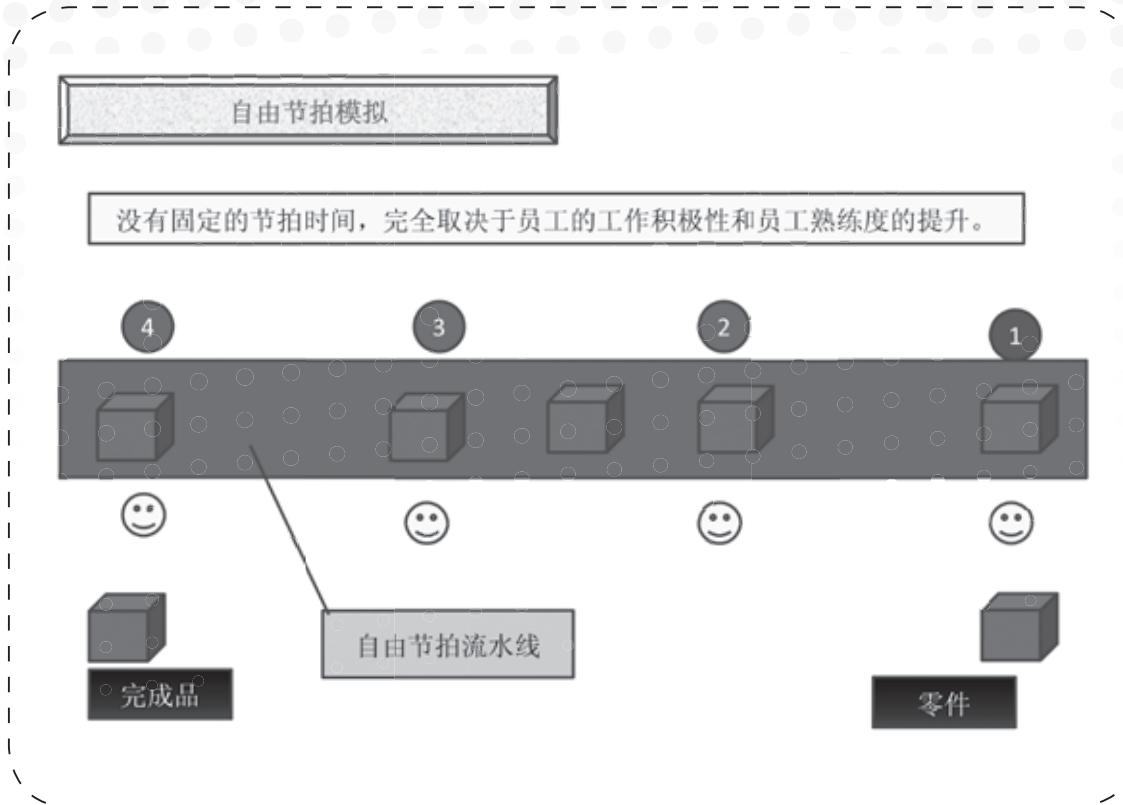


## 强制节拍的特点

- 1、在线上的在制品都处于被加工的状态，无等待加工状态。
- 2、员工必须在设定好的生产节拍时间内完成本工位作业内容。
- 3、如果某个员工动作滞后马上被发现，而且会马上导致断流。
- 4、促进员工的动作速度和技能水平快速提升。
- 5、单位时间内的产量可控，有利于生产计划部门精细制定生产计划和统计完工时间。
- 6、可以通过不断降低节拍时间来提升生产效率。

## 要求

- 1、对生产线工位分工均衡要求较高。
- 2、对设备可靠性和材料的质量要求较高。



### 自由节拍的特点

- 1、在生产线上的在制品经常处于等待加工状态。
- 2、员工“自由”的完成本工位作业内容。
- 3、如果某个员工动作滞后不容易被发现，不利于现场管理。
- 4、生产计划部门不能精细的制定生产计划和统计完工时间。
- 5、生产线分工不均不容易被发现。
- 6、不容易找到提升效率的有效方法和解决问题的突破口，通常效率提升取决于员工的工作积极性和熟练程度。

### 强制节拍优越性总结

通过两种生产方式对比可知：

- 1、强制节拍生产效率更高。
- 2、生产计划部门能更精细化的制定生产计划、统计完工时间。
- 3、强制节拍生产促进员工动作速度和装配技能更快提升。
- 4、强制节拍生产时，产线分工不均衡更容易被发现。
- 5、强制节拍生产对管理水平、生产设备、物料配送的要求更高。

## 二、施行强制节拍生产的原因

公司

自由节拍

1、人均效率提升20%。

2、生产计划部门不能精细的制定生产计划和统计完工时间。

3、员工技能水平、作业效率提升较慢，经常加班。

4、原生产方式效率低且不容易找到效率提升的突破口。

5、原生产方式比较落后，没有随着时代的前进而进步。



强制节拍生产

## 三、施行强制节拍生产必备条件分析

人

员工技能水平

队伍能力

机

强制节拍的控制功能

出现意外可暂停并报警

后续作业流畅

强制  
节拍  
生  
产

料

及时配送

按批次配送

零件全部合格

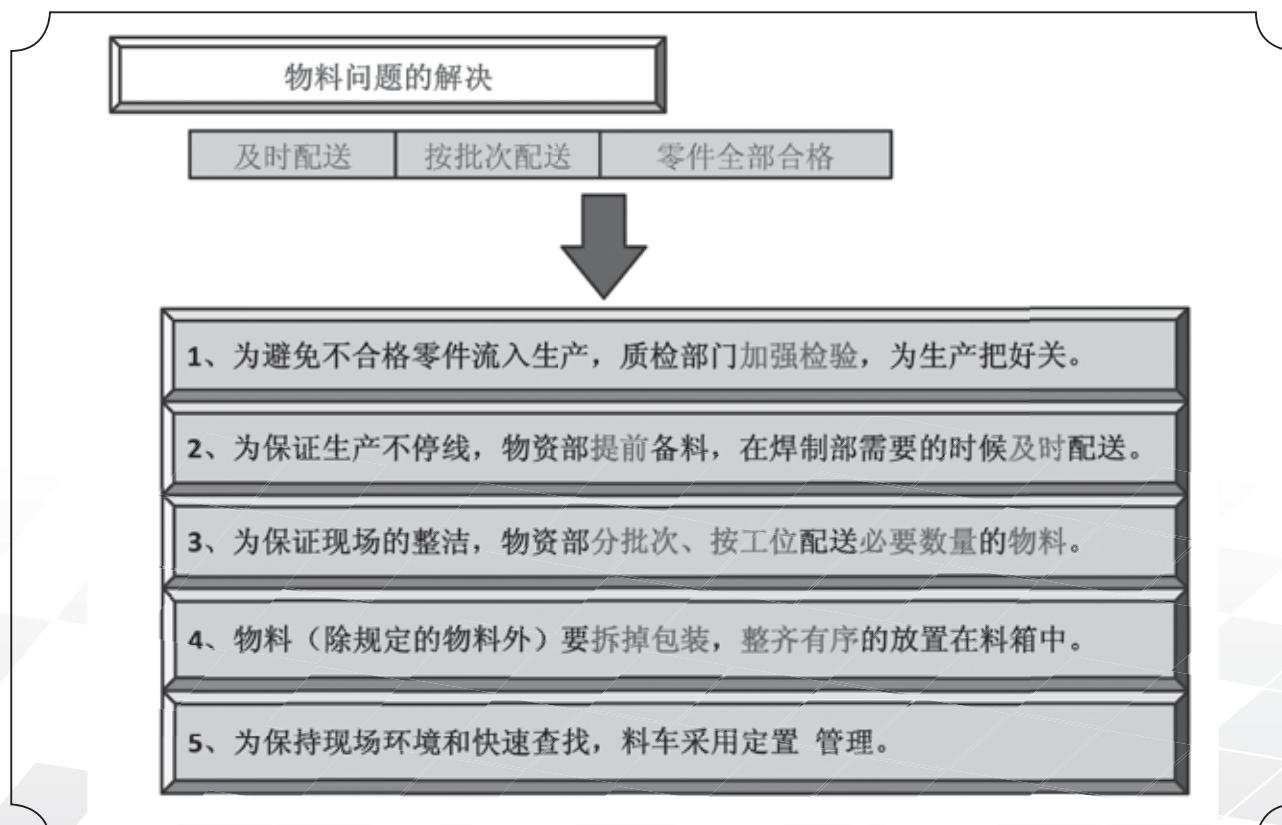
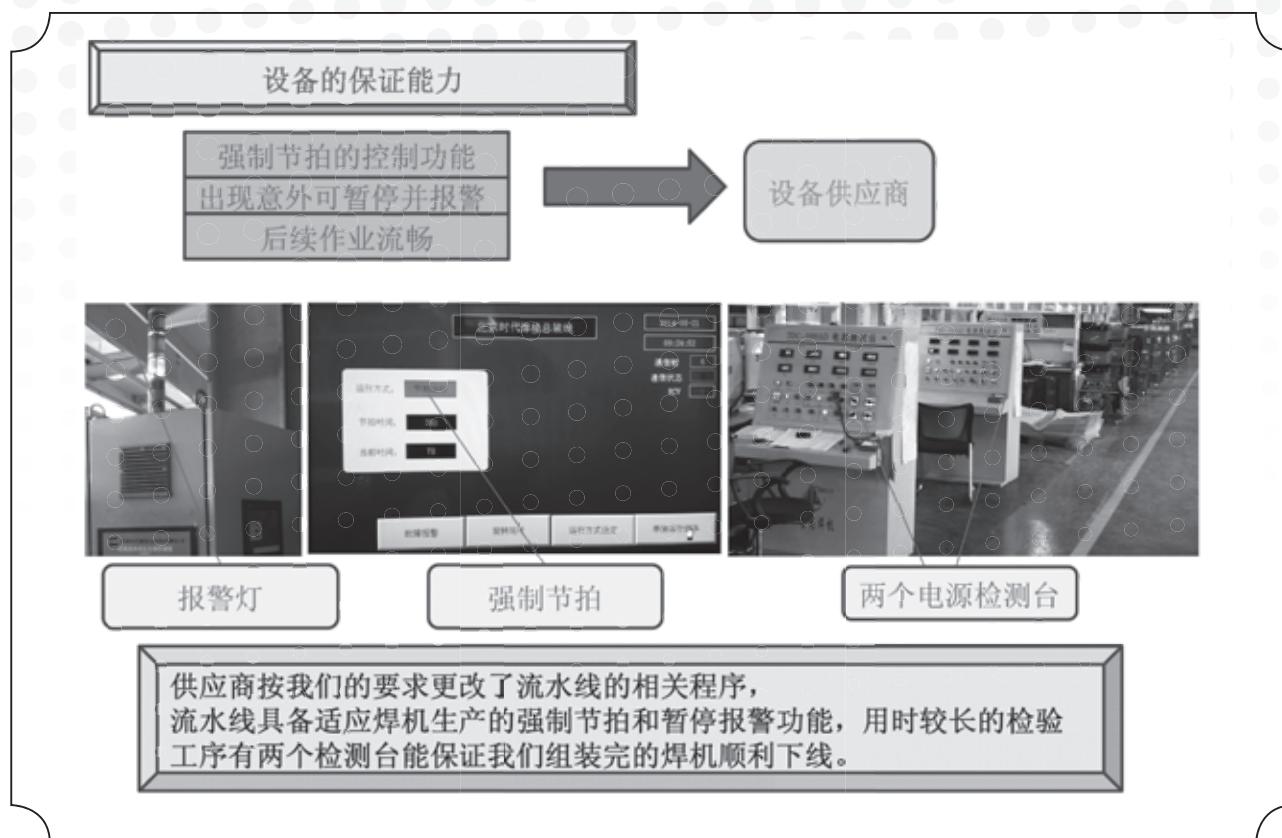
法

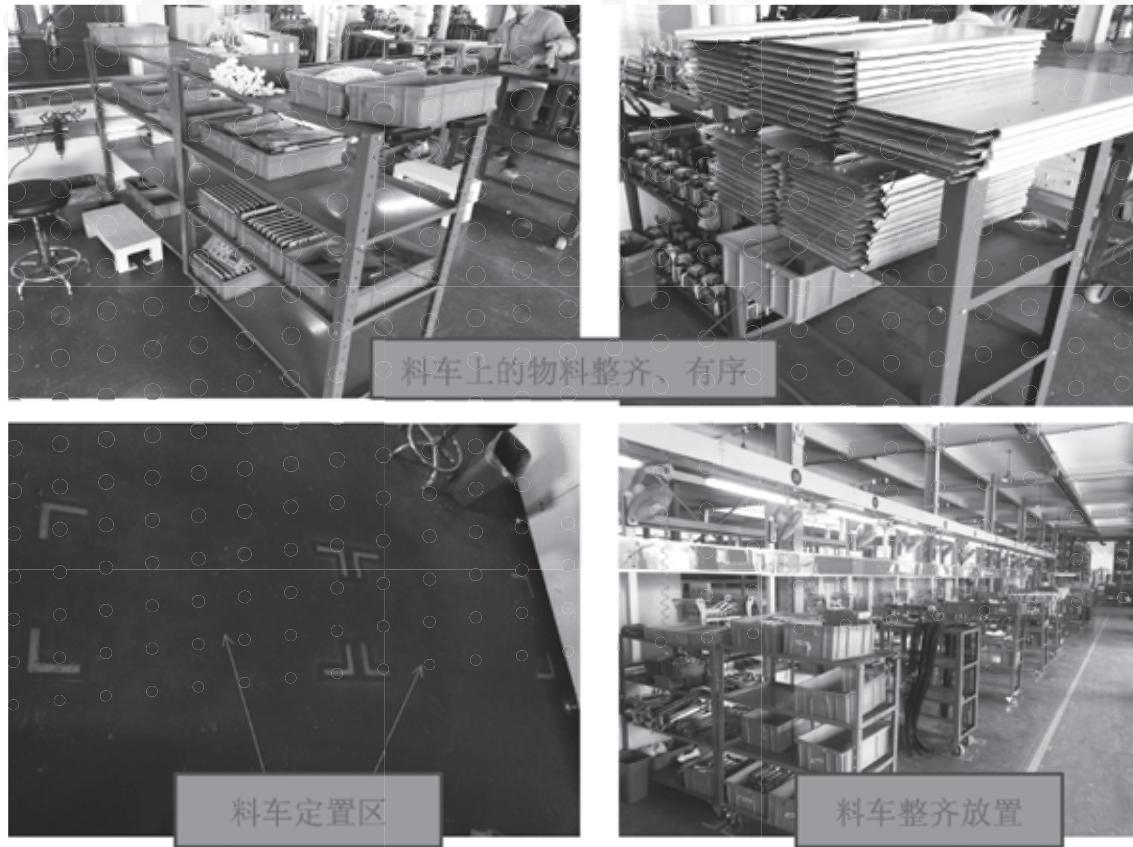
分工均衡

整洁的作业现场

环

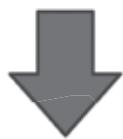






### 工艺问题的解决

分工均衡



1、现场跟踪每种产品装配过程，记录、分析不平衡的工位。

2、发现不平衡的工位，及时解决并更改相应的文件。

3、不断改进、完善工艺为作业效率提升不断总结经验。

## 工艺更改记录

H305(PC0-500S)

2014.07.23 济南

### 工位内容调整记录

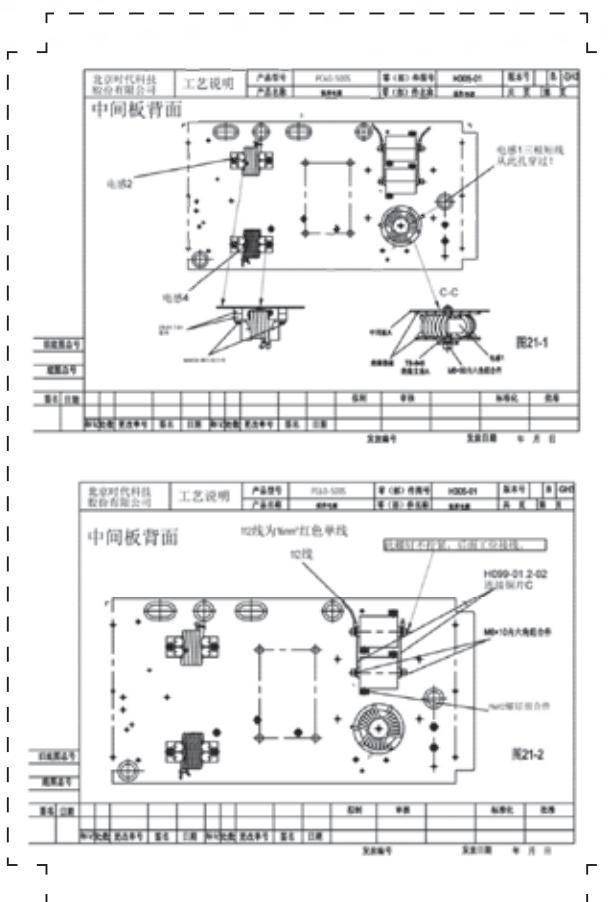
3工位 增加前插板组装，减少后插板和接地螺钉。

4工位 减少前插板。

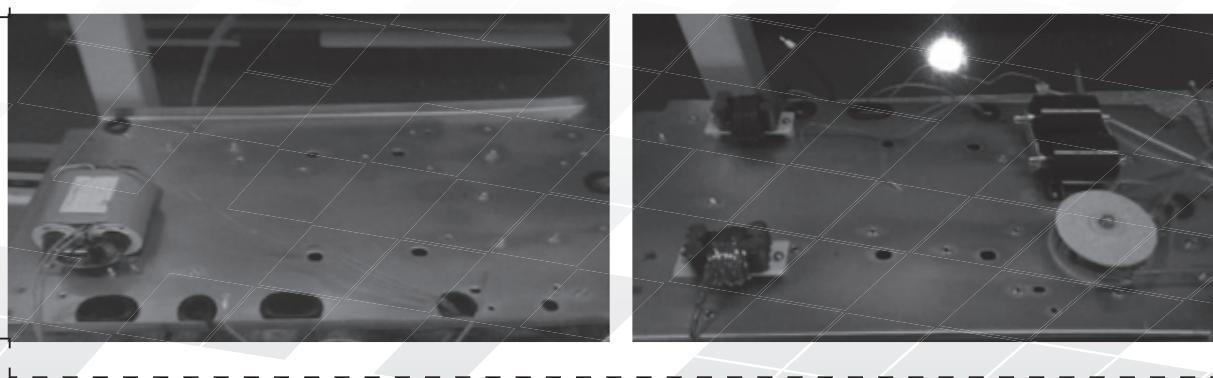
30工位 增加后插板和接地螺钉，减少8个铜螺柱。

31工位 增加8个铜螺柱。

## 工艺图



## 工艺照片



陈泉柱博士后出站  
答辯会圆满结束





2014年8月13日下午，在时代大厦2305会议室召开了陈泉柱博士后出站答辩会，陈泉柱博士顺利通过答辩考核。北京航空航天大学自动化科学与电气工程学院陈伟海教授、周锐教授，时代集团副总裁吴速、北京时代之峰科技有限公司副总裁杨长江、北京时代之峰科技有限公司开发部部长汪礼文以及陈泉柱博士在站期间的课题组成员均参加了此次出站答辩会。



会议由集团总裁助理兼人力资源总监郑荣主持。郑总首先介绍了与会的各位评审及答辩议程。陈泉柱博士的企业导师吴速主要介绍了陈泉柱博士在站工作期间的科研情况和取得的成果。

陈泉柱博士主要介绍了他的研究工作内容和科

研成果，对博士后出站论文作了详尽的说明。最后感谢时代集团公司对该研究的支持，感谢时代集团各位领导在工作期间给予的关怀和帮助，感谢北京航空航天大学的老师给予的指导和鼓励。

在评审提问阶段，各位专家就答辩过程中的问题——进行提问，陈泉柱博士均给出圆满的答复。各位教授主要从技术角度给予点评，肯定了陈泉柱博士后的研究工作，并给出较高的评价，同时对研究课题本身和公司产品后期发展上都给出了一些建议。评审专家小组一致认为：

陈泉柱博士后研究报告表明该同志掌握了坚实宽广的理论基础和系统深入的专业知识，并具有较强的独立科研能力。在答辩过程中，叙述清楚，回答问题正确，答辩结果为优。

会后，全体人员合影，共同祝贺陈泉柱顺利通过博士后出站答辩。



# 学习之旅没有尽头，我们一直在路上

——记后备人才培养班第四课

2014年8月25日，时代集团六层多功能厅，后备人才培养班第四次课在学员的期待中如期而至。本次课程刘维平带来《从专业技术走向管理》的主题分享，靳增勇带来《财务管理》的技能分享。

## 技术以严谨求进，管理以艺术求精



从技术工程师到管理领头人，这是一个充满着痛苦与挣扎的历练之旅！“突破管理瓶颈”是核心，刘总结合时代多年的经验和教训，通过实际案例，本着“易懂、实用”为原则，分享自己的体会和感受，为大家提出建议，少走弯路，帮助大家快速融入时代管理模式。刘总的分享从个人的职业轨迹开始，包括前言、技术人员与管理人员的区别、管理者的角色、管理者必须具备的好习惯、管理者的职责、时代干部准则、总结等七个部分。“亲切、幽默、充满激情”这是刘总给学员们留下的印象，“认真、负责”这是大家从刘总精心准备的授课内容中感受到的，超过十个精彩而又贴切的案例，超过十种涵盖工作各方面的方法（Y23理论、时间管理、发展优势的两个方式等），丰富的内涵奠定了这堂课成功的基础。

## 构建“以财务管理为中心”的时代集团管理体系



早在几年前，集团领导就提出了构建“以财务管理为中心”的时代集团管理体系的指导思想。公司遵照这一指示在财务管理创新方面做了不少工作，也取得了很好的效果。作为时代集团后备力量，了解、掌握必备的财务工作基础知识和技能是必不可少的。本次靳总的课程包括财务管理的定义及工作内容、财务管理的任务、财务管理的基本方法（财务制度、财务预测、财务计划、财务控制、财务核算、财务分析、财务检查）、财务管理工作对各级干部的要求（要有责任心、要具备相关的知识、）、财务管理基础工作（财务工作内容、财务工作制度法规、财务岗位设置及分工、财务岗位职责、会计知识）、时代集团公司财务管理介绍等六个方面。对于所有的学员来说，这是一节实用的课程，靳总的讲解深入浅出，将复杂的财务管理知识通过清晰的逻辑和生动的例子呈现给学员们。

后备人才培养班的每一次课程，总会让大家有超出预期的收获。学习、沉淀，意义，或是精彩的一笔，我们一直在路上，期待下次学习之旅！





# **夯实“三张表”实操能力， 确保结合实际可落地**

记干部特训营“基于企业战略的任务  
管理三要素”作业跟进课

8月15日，“干部特训营”第二次课程“基于企业战略的任务管理三要素”作业跟进课在试金集团9楼举行。课上，销售体系、生产体系和研发体系代表分别向评审领导及胡刚老师汇报了各自负责部门的职责矩阵、活动矩阵、KPI矩阵（简称“三张表”）梳理结果。



评审领导有：试金董事长刘维平、济南新纪元总裁鲍云杰、济南试金仪器董事长杨晓红、试金总裁程显亮、集团人力总监郑荣、德馨斋物流负责人李洪德。各位领导针对学员汇报进行了点评，结合产业实际给出了建设性意见和建议。

#### 【课程回顾及评审要点】



首先，胡刚老师回顾了上次课的重点内容并介绍了评审的要点。胡老师强调，只有职责明晰的情况下，才会有人愿意承担更多、做比自己职责大一丝的工作，而不是因为害怕“多做多错”而“少一事不如多一事”。只有有了活动库，把工作方法和流程积累下来，才能铸造“铁打的营盘”。只有有了明确的KPI才能衡量工作的结果。

#### 评审的要点：

- 1、核心职责识别的对不对
- 2、界面是否梳理清楚，有没有模糊的地方
- 3、职责分析后是否唯一责任人
- 4、交付物是什么
- 5、活动分解是否符合工期合理原则（工期不要太长，尽量在3个月内可以完成，如果活动很长，可以考虑分段拆解为短周期的活动）
- 6、KPI是否具体，可操作。如产品成熟度是没办法考核的，但是使用了多少已有产品模块、反馈回来多少质量问题是可以考核的。
- 7、KPI规则清楚，可以统计，且数据统计不要太麻烦。

#### 【销售系统评审】

试金的付海振、济焊的周德青、济仪的万庆峰作为销售体系代表汇报后，评审领导给出了以下建议：



1、职责定位需要更清楚。先定位自己的部门，在组织体系图中找到自己的定位，一些工作是上一级做的、一些工作是应该授权给下属的。要理清向上的界面和向下的界面。例如，作为销售部门，制定销售策略应是更上一层的职责，作为执行部门，更重要的是执行销售策略，制定销售计划并分解到队伍，进行人和任务的匹配，并对团队进行辅导。

2、要增强职责表述的逻辑性。例如在销售信息的管理上就应按照信息收集、信息录入、信息分析来逐条表述，也可参照PDCA的方式对职责逻辑性进行检查。

3、职责要精炼、活动库可以更具体。例如产品推广作为一条职责，活动库中相应的活动则可以分为老产品的推广和新产品的推广。

4、客户关系管理的策划，要根据增长策略来。希望老产品销售有增长和希望新产品有增长需要的客户关系管理策略是不同的。

### 【生产系统评审】

济焊的王滨滨、司国红，德馨斋的安刚、试金的潘永超作为生产体系的代表汇报后，评审领导给出了以下建议：

1、职责的完整性可以进一步优化，例如现场管理中增加对设备的点检和维护。持续改进中除工艺工装外，增加系统性的改进，把好的东西要制度化、积累下来。



2、职责表述可以更准确，例如现场管理改

为6S或5S；团队建设中不要有月度之星的评选，可以改为团队绩效管理，将月度之星的评选归入活动库中。

3、职责的拆分合并要更合理，不要把不同部门职责放在一张表中，也不要把同一个职责拆分成几个步骤表述，例如加班数据的统计和汇总就可直接表述为一条。

### 【研发系统评审】

济焊的付玉俭、济仪的王俊叶作为研发体系的代表汇报后，评审领导给出了以下建议：



1、职责定位上，规划的主责是产业领导，开发部长参与。产品开发、部长要进行评审、不能放给项目经理不管。产品的持续改进以及员工的职业发展规划产业领导都应该是主责。

2、产品开发流程上，产品能不能立项要根据计划。立项要有立项报告、条件、项目责任书。有几个关键点一定要评审即立项评审、整体评审、关键零部件评审和技术评审。产品开发出来以后要自测、内测、内测评审、升A版、中试、中试评审。

3、不但要有技术规划，也要有产品规划。

在本次作业跟进课上，各产业领导对参加干部特训营的学员的努力表示认可，也通过亲

自的参与发现了存在的问题。产业领导普遍认为目前研发和生产体系都有相对完善的管理制度和流程，但是销售体系亟待改进，刘总更是在现场提议郑总未来要组织销售人员的相应培训，补上这一课。看到现场各位领导如此重视这一问题，同学们更加意识到“三张表”的重要性。目前大家正在结合评审领导和胡刚老师的建议进一步完善“三张表”作业，力争更加贴合产业实际，做到可实施可落地，为我们顺畅工作流程，提高管理打下坚实的基础。



### 【特别鸣谢】

干部特训营自开班以来就得到各产业领导的

支持和厚爱，本次作业跟进课各位领导更是亲力亲为认真查阅大家的作业并结合工作实际给出指导意见。很多问题在听取了领导们的建议后渐渐明朗起来。被点评的学员们课后及时要回了当时做标记的作业，会根据现场给出的指导意见进行修改和完善。

每一次，因为有您的支持，我们可以像一个大家庭一样坐在一起学习讨论；

每一次，因为有您的关爱，我们都拼尽自己的全力争取最好的成绩；

与您的合影我们笑靥如花；得到您的肯定我们信心倍增；感谢特训营一路的培训学习有您的关注和陪伴，我们定当全力以赴！

### 【班歌大PK】

作业讲解之前，我们首先进行了班歌大PK。每个小组都精心准备，有小合唱、有独唱。通过练习，大家对班歌的曲调、改编的歌词都牢记于心。♪

