

混合型制造执行系统，引领 新一代 工业自动化革命

Days' 13

MES in hybrid, Lead the new industrial automation innovation.

Chief Tec - Johnny Zhang

Chief MES

MES Days

2013

制造业是我国国民经济重要的支柱产业，在第二产业中占据中心地位。



如何迅速提高企业的核心竞争力，很重要的一点：
就是以信息化带动工业化，加快信息化进程，走新
型工业化道路，实现全社会生产力的跨越式发展。

ChiefMES

MES Days

2013

国家针对“两化”深度融合的政策



『十二五』规划纲要中提出：要“加快建设宽带、融合、安全、泛在的下一代国家信息基础设施，推动信息化和工业化深度融合，推进经济社会各领域信息化，规划纲要还将新一代信息技术作为“十二五”时期我国重点培育和发展的战略性新兴产业之一。

党的十八大报告指出：坚持走中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路，推动信息化和工业化深度融合、工业化和城镇化良性互动、城镇化和农业现代化相互协调，促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展。

“两化”融合大体可分为三个阶段：

第一个阶段是单向应用阶段，特征是信息技术在工业领域的单向应用，自动化就属于这个初步阶段；

第二个阶段是综合集成阶段，特征是信息系统之间互相打通，综合集成，比如将自动化和管理系统结合起来做到远程控制；

第三个阶段是智能工业阶段，“两化”高度融合。

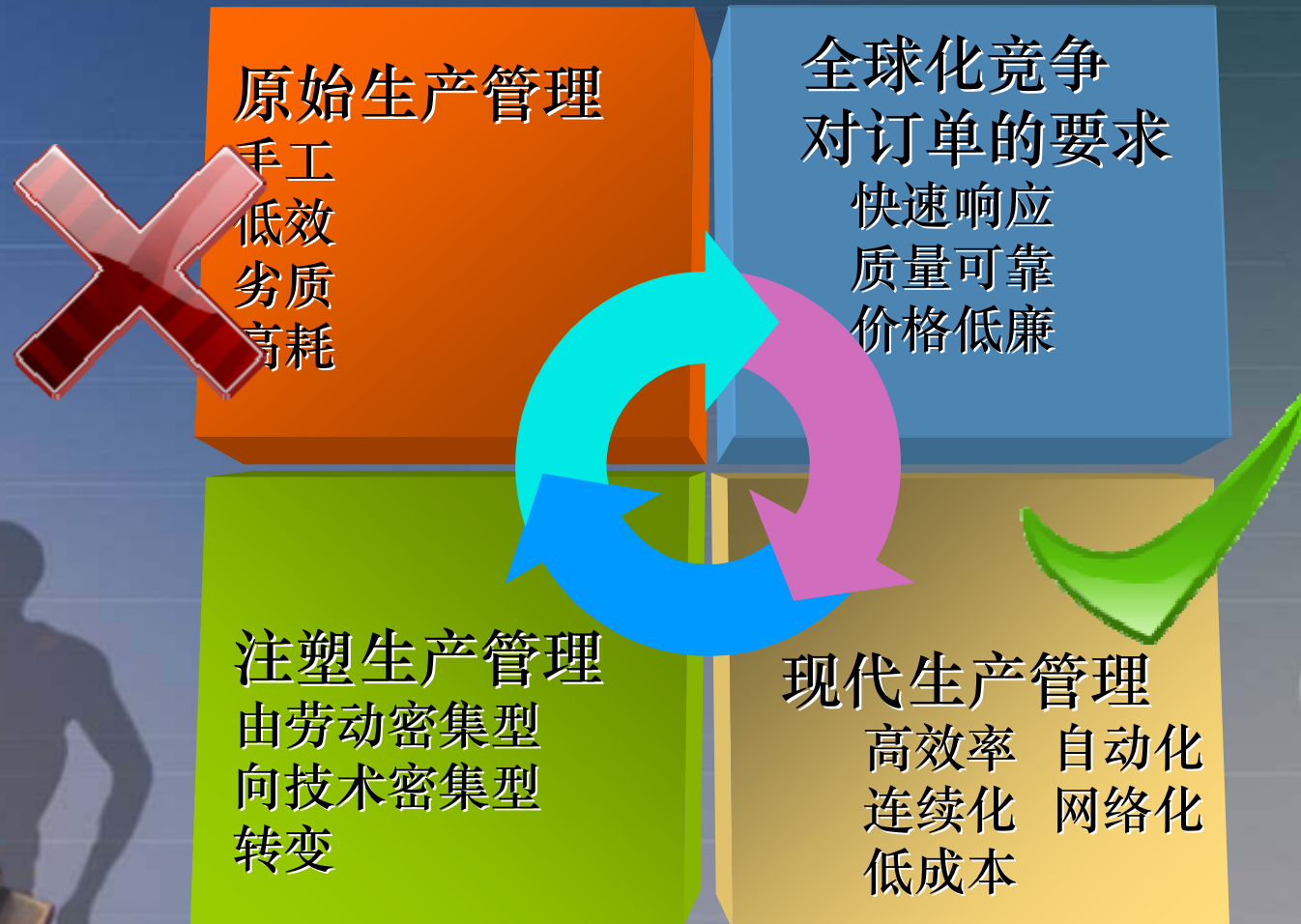
目前我国处于第二阶段，需要持续大约10年到15年的时间。

ChlefMES

MES Days

2013

全球化竞争要求制造企业进行管理升级



ChiefMES

MES Days

2013

Agenda

1

制造企业面临的挑战

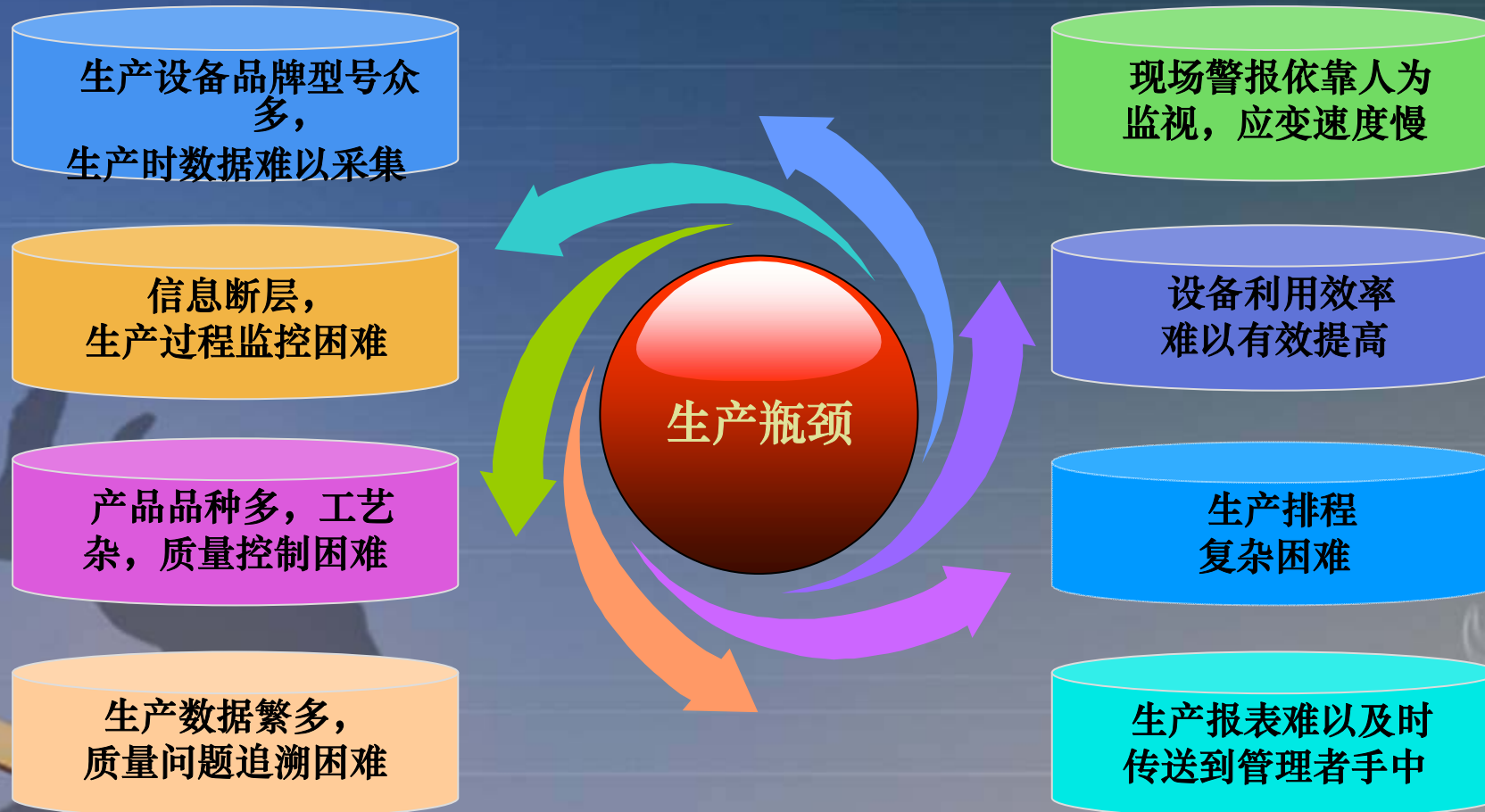
2

MES产品功能的详细介绍

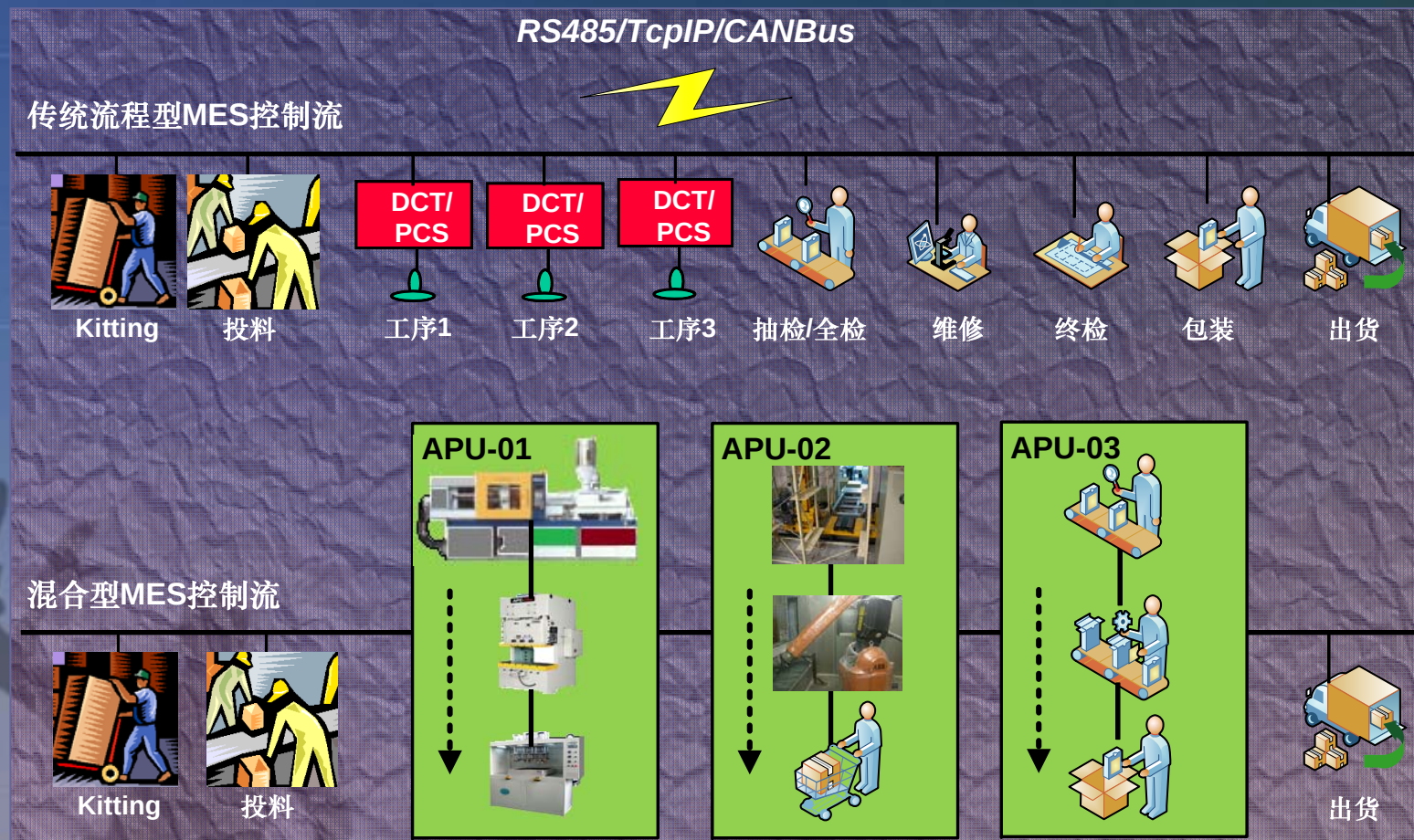
3

企业投资的效益分析

制造企业面临的挑战



传统MES与混合型MES对比



生产 workflow

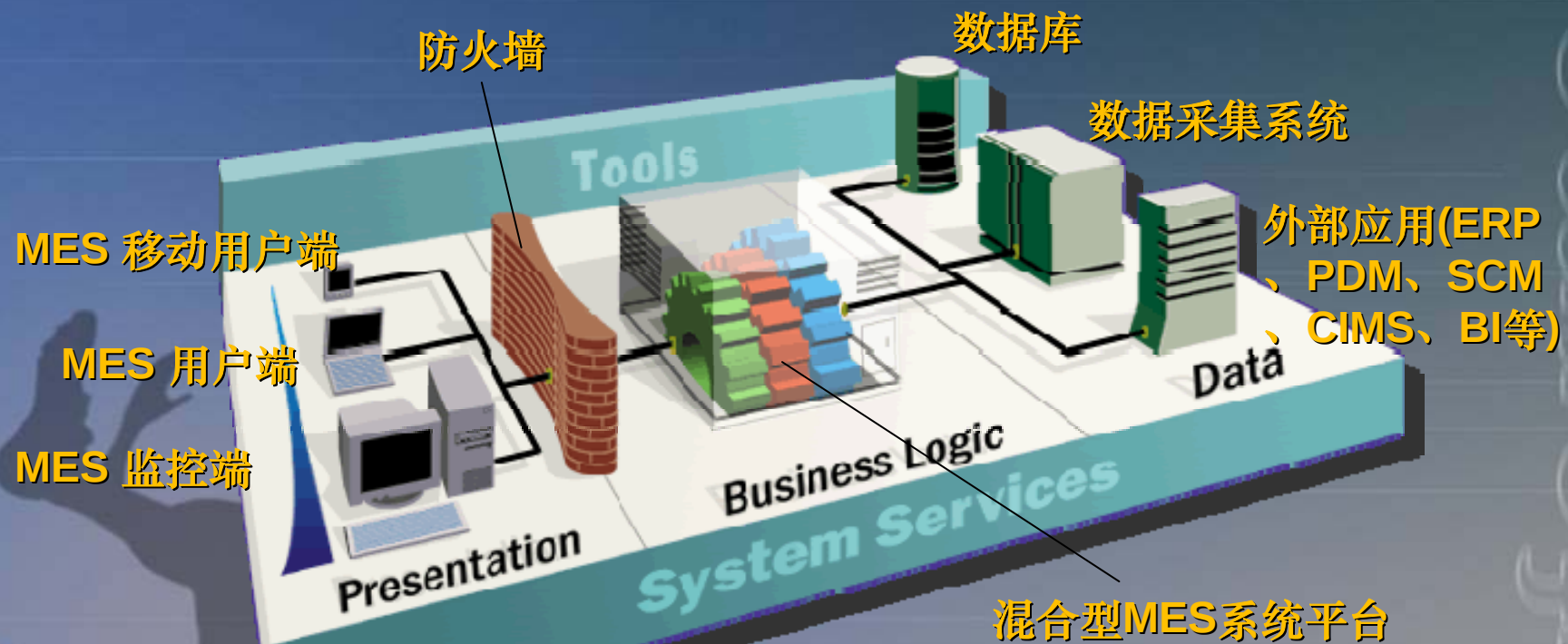
Production Flow

ChiefMES

MES Days

2013

混合型MES系统开发模型



混合型MES网络拓扑结构

ChiefMES网络拓扑图



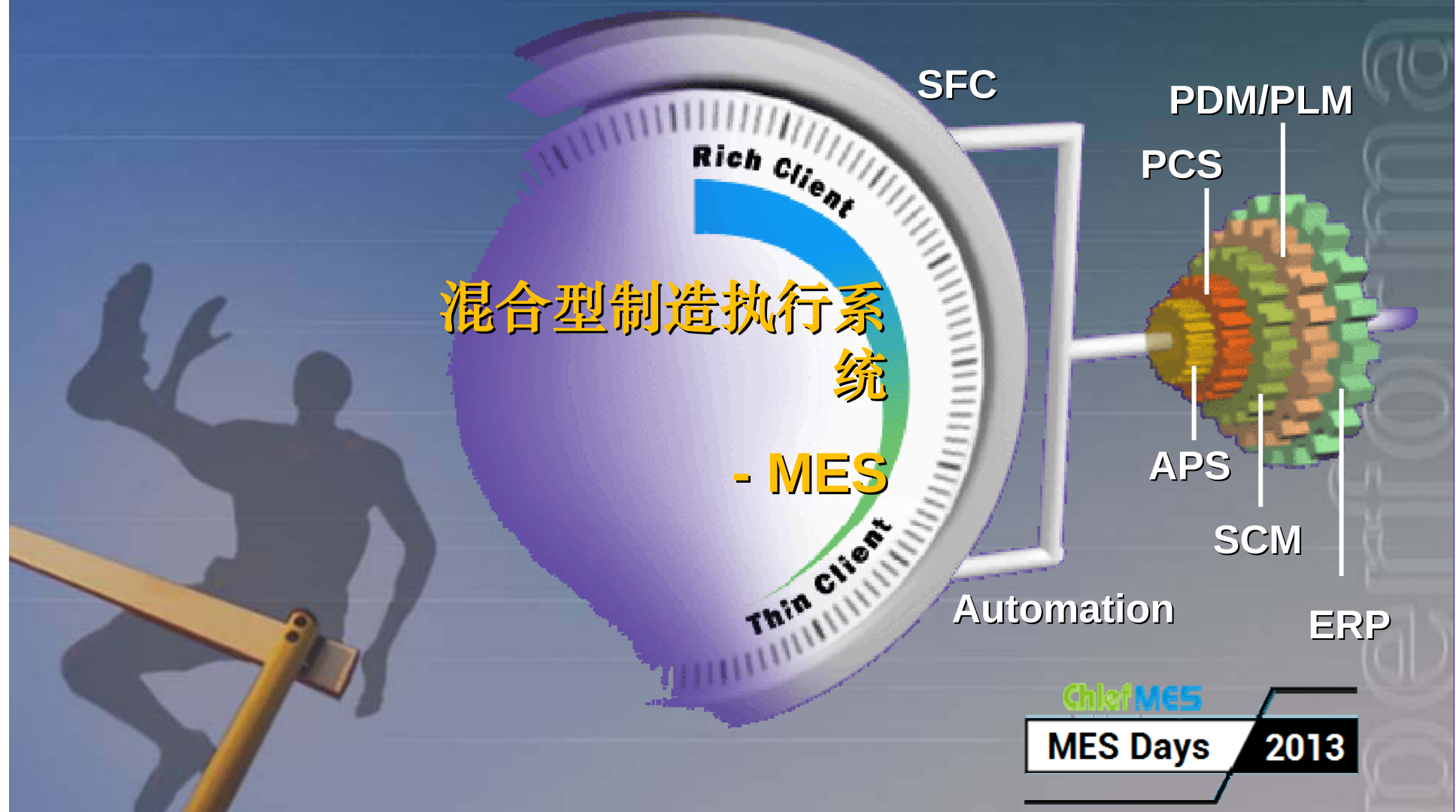
- 1、总部可通过DDN/SDH/INTERNET链路监控本部分厂
- 2、总部可通过INTERNET链路监控其它分厂
- 3、异地监控终端通过INTERNET监控本厂及所有分厂
- 4、分厂可本地监控本厂
- 5、所有监控用户可灵活分配权限

ChiefMES

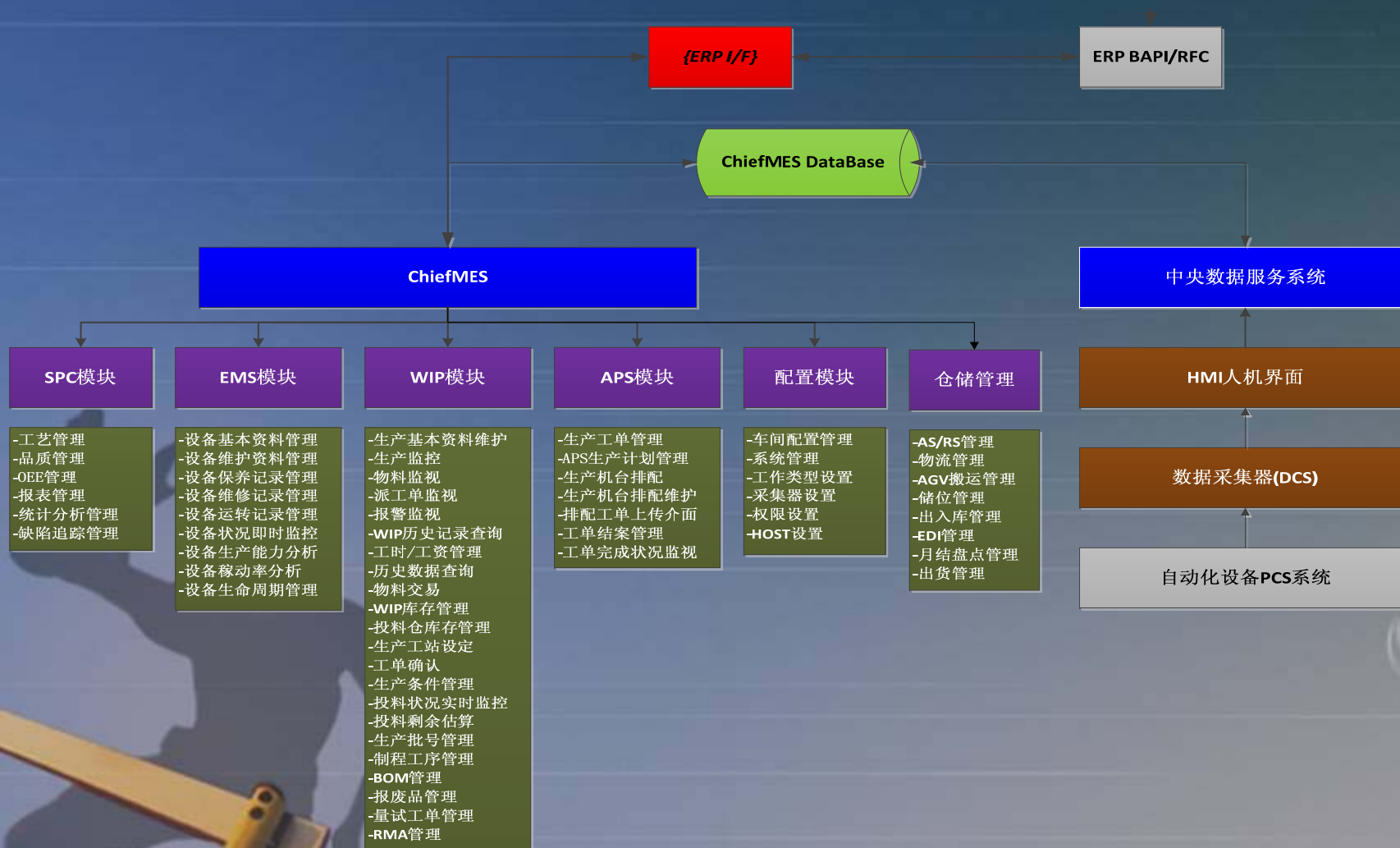
MES Days

2013

混合型MES与其它系统之间的协作



MES系统架构总揽

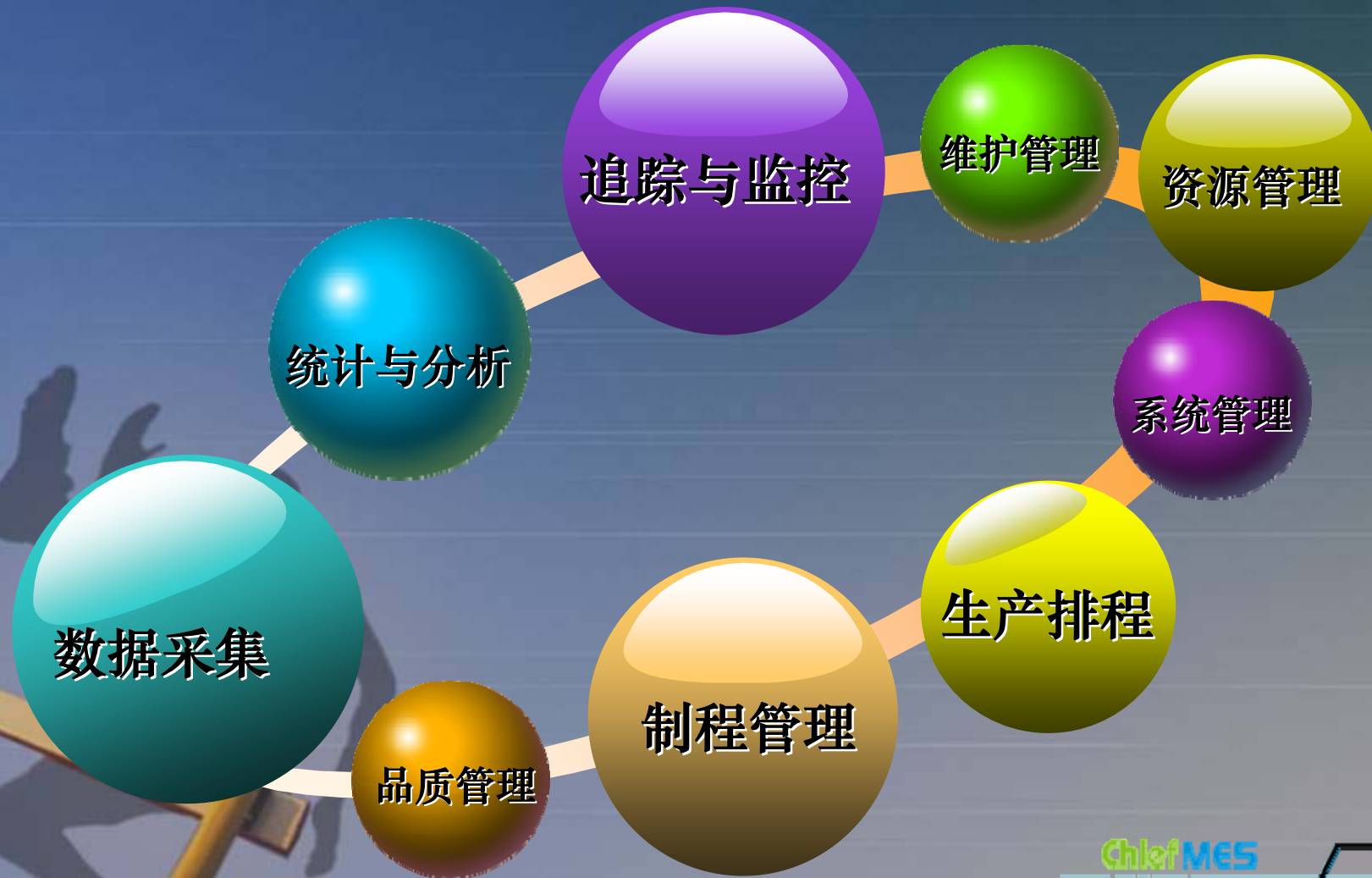


ChiefMES

MES Days

2013

混合型MES之九大功能模块

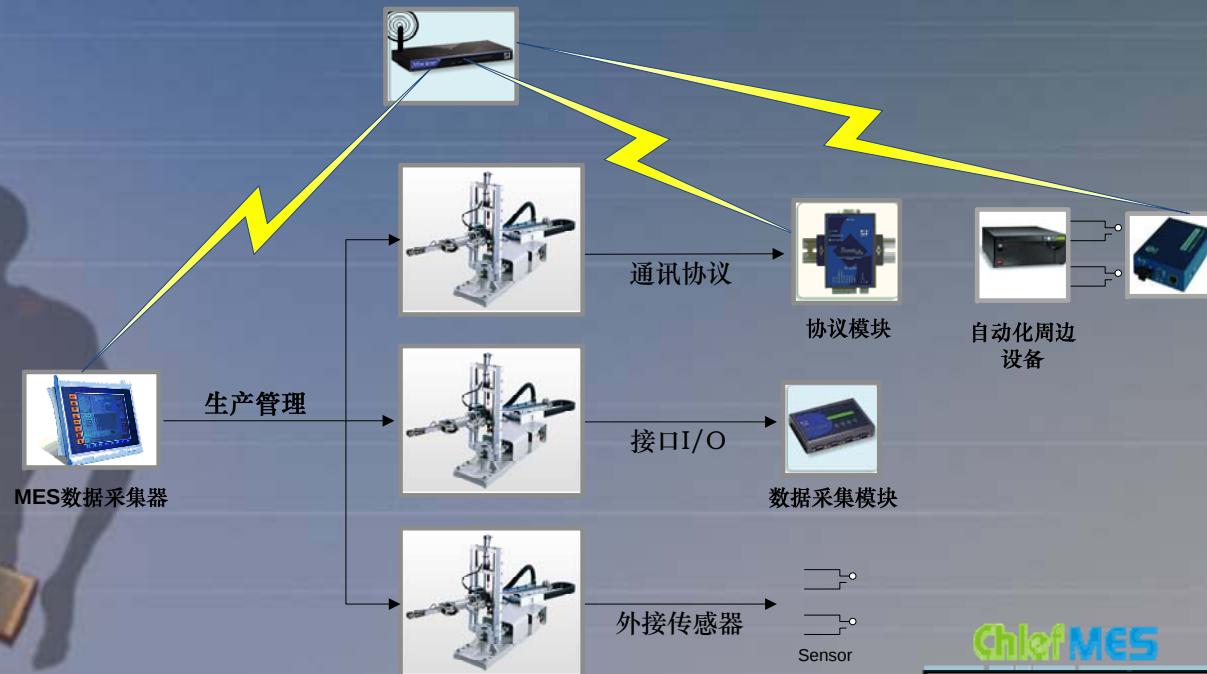


ChiefMES

MES Days

2013

数据采集



ChiefMES

MES Days

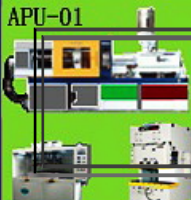
2013

生产监控

生产监视 → 机器监视

全部机器 按车间分布 按APU分布 按机器状态分布

APU-01

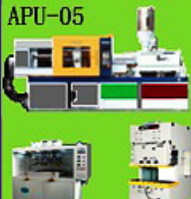


工单: XXXXXX
产品编号: XXXXXX
工作中心: XXXXXX
OEE指标: 0
机器状态: 正常运转

APU-02



APU-05



工单: XXXXXX
产品编号: XXXXXX
工作中心: XXXXXX
OEE指标: 0
机器状态: 正常运转

APU-06



APU-09

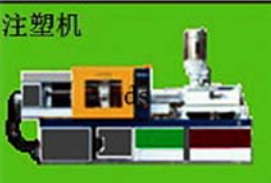


工单: XXXXXX
产品编号: XXXXXX
工作中心: XXXXXX
OEE指标: 0
机器状态: 正常运转

APU-10



APU-01 监视界面



工作中心: XXXXXXXs
机器编号: XXXXXXX
生产工单: XXXXXXX 派工单: XXXXXXX-001
模具编号: XXXXXXX
型腔穴数: 10 可用模穴数: 8
产品编号: XXXXXXX 原料编号: XXXXXXX
产品描述: XXXXXXXXXXXXXXXX
派工单数: 10000 良品数: 5000 不良品数: 10
标准周期: 23s 实际周期: 25s
计划生产时间: 10H 实际生产时间: 5H



工作中心: XXXXXXXs
机器编号: XXXXXXX
生产工单: XXXXXXX 派工单: XXXXXXX-001
派工单数: 10000 装配数量: 3500
夹具编码: XXXXXXX 装配件数量: 3
配件编号: XXXXX, XXXXX, XXXX
设备状态: 正常运行



工作中心: XXXXXXXs
机器编号: XXXXXXX
生产工单: XXXXXXX 派工单: XXXXXXX-001
派工数量: 10000 烫金数量: 3200
原料编号: XXXXX
标准周期: 10s 实际周期: 9.8s
设备状态: 正常运行

- ◆通过智能型数据采集终端，可以得
- ◆采集回来的数据通过客户端呈现给
- ◆在世界各地都可掌握工厂运作的效

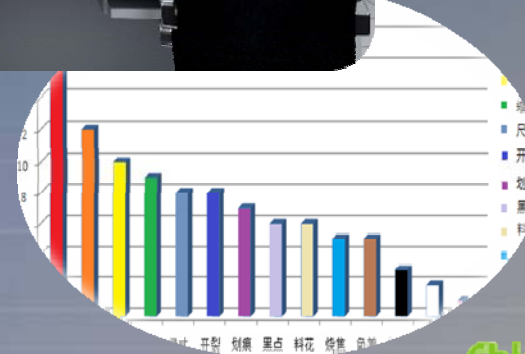
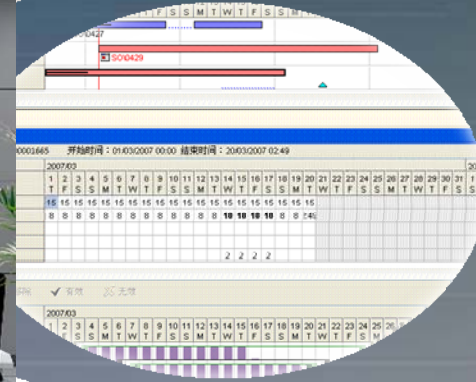
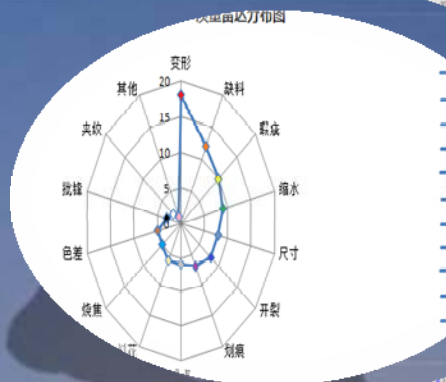
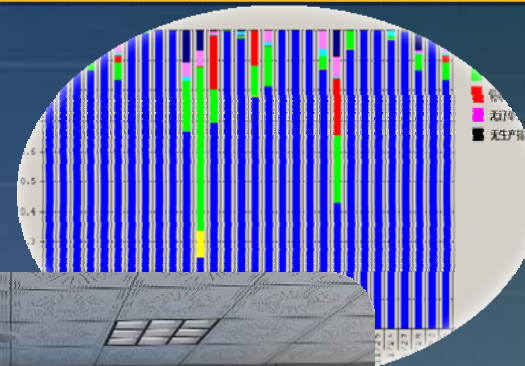
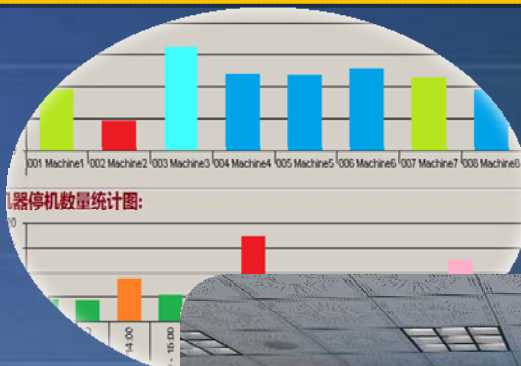
产进度。
同。

ChlefMES

MES Days

2013

中央集中运维监控及预警



有效处理故障报警事件，提高机器稼动率和人员的工作效率，节省人力物力，从而降低企业的生产成本。

ChiefMES

MES Days

2013

The background is a solid blue color with a faint, stylized world map. Overlaid on the map is a network of white squares of various sizes, connected by thin white lines, suggesting a global network or data flow. The text is centered horizontally and vertically.

Where do you want to go today?