

印刷 4.0 中的物联网及自动化技术

KP-Connect

迎合5G现代高速互联网接入ICT 打造智联工厂

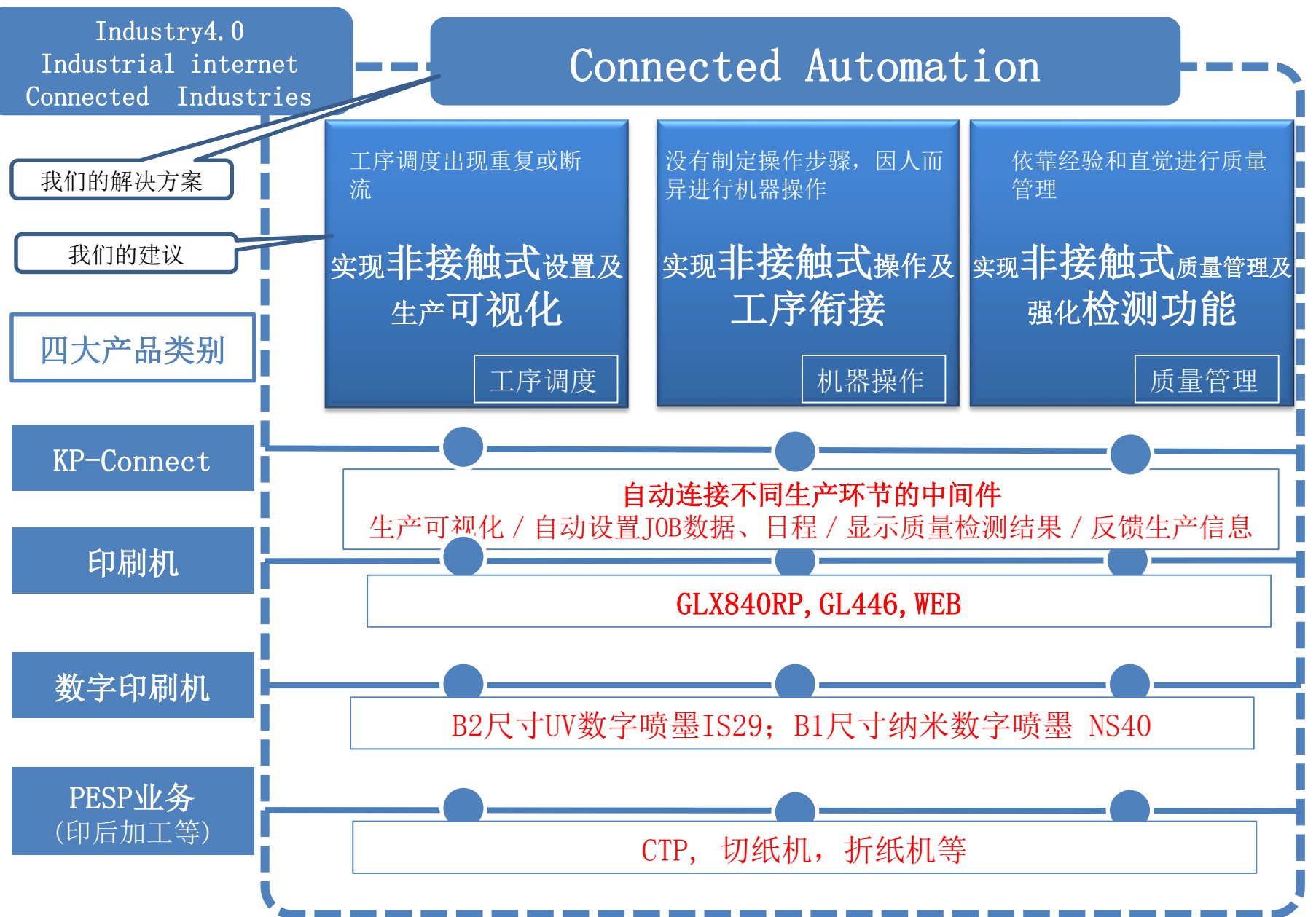


小森香港有限公司

Prepared by Louie Cheng

实现Connected Automation（智联自动化）的小森产品

KOMORI



※部分产品或系列产品尚未实现兼容

为什么需要KP-Connect

KOMORI

- 分析印刷机数据，停止，准备时间减少 = 印刷时间增加

平均每1套版的开机时间

(国内国外31家公司平均值)

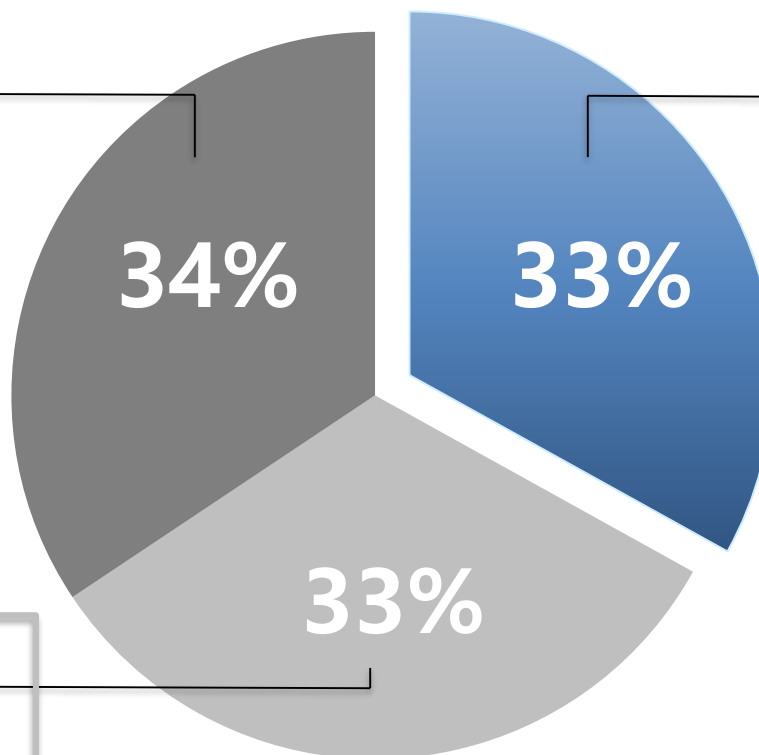
停止时间

- 晨会、会议等
- 机器故障、保养时间
- 各种等待时间
- 暂停时间

印刷时间

准备时间

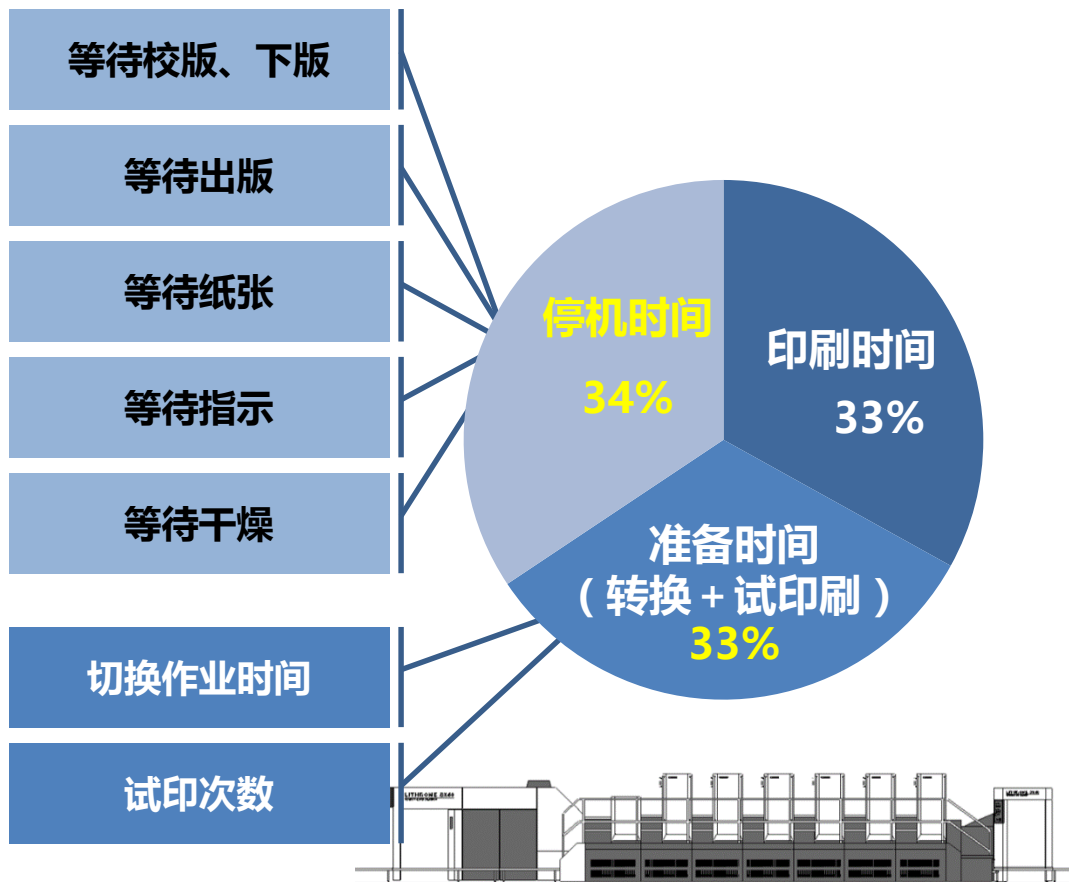
- 转换时间
换油墨，换版，清洗橡皮布
- 试印刷时间
调节套准，调节色调



*此数据，是本公司针对45家用户中带有KHS-AI系统的(51台)机器、抽取其中从事4色印刷的31家公司的运转数据计算所得。(不包括包装印刷用户。)

◆KP-Connect效果 提高开机效率

停机时间·印刷准备时间的减到最低，增加生产时间



停机时间减到最低

信息的统一管理
信息共享，让各种等待时间减到最低

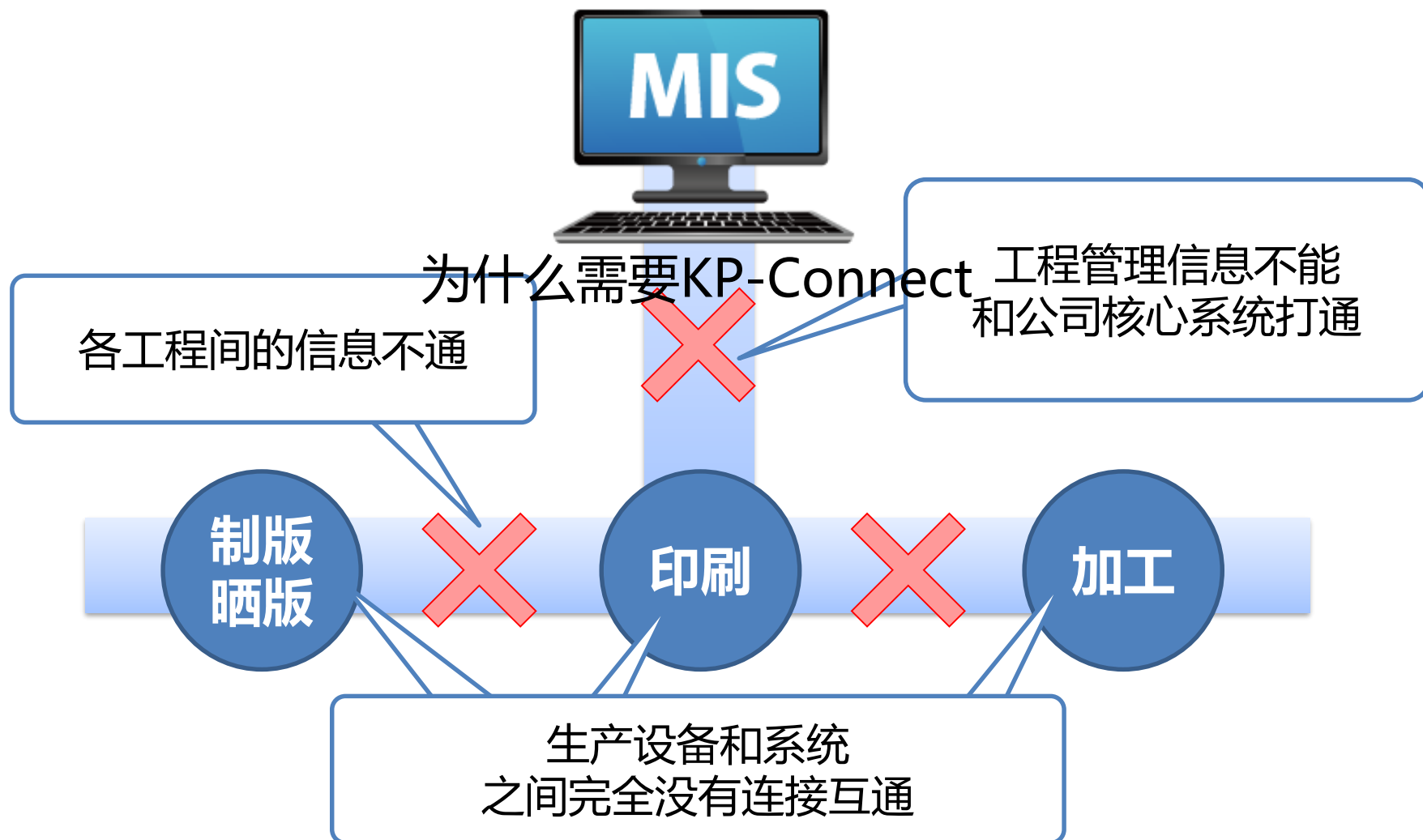
准备时间的最优化

自动排工单时间表
工单执行顺序的最优化，让切换时间减到最低

提高机器运转效率

◆在各个工程之间

我们还是多靠纸张·电话等来传达信息。



◆计划・进度・结果

不能及时的把握最新状况



经营管理

结果

印刷花了多长时间？
改善效果如何？

进度

全部设备是否正常运转？



车间管理

进度

每张订单的生产是否顺利？

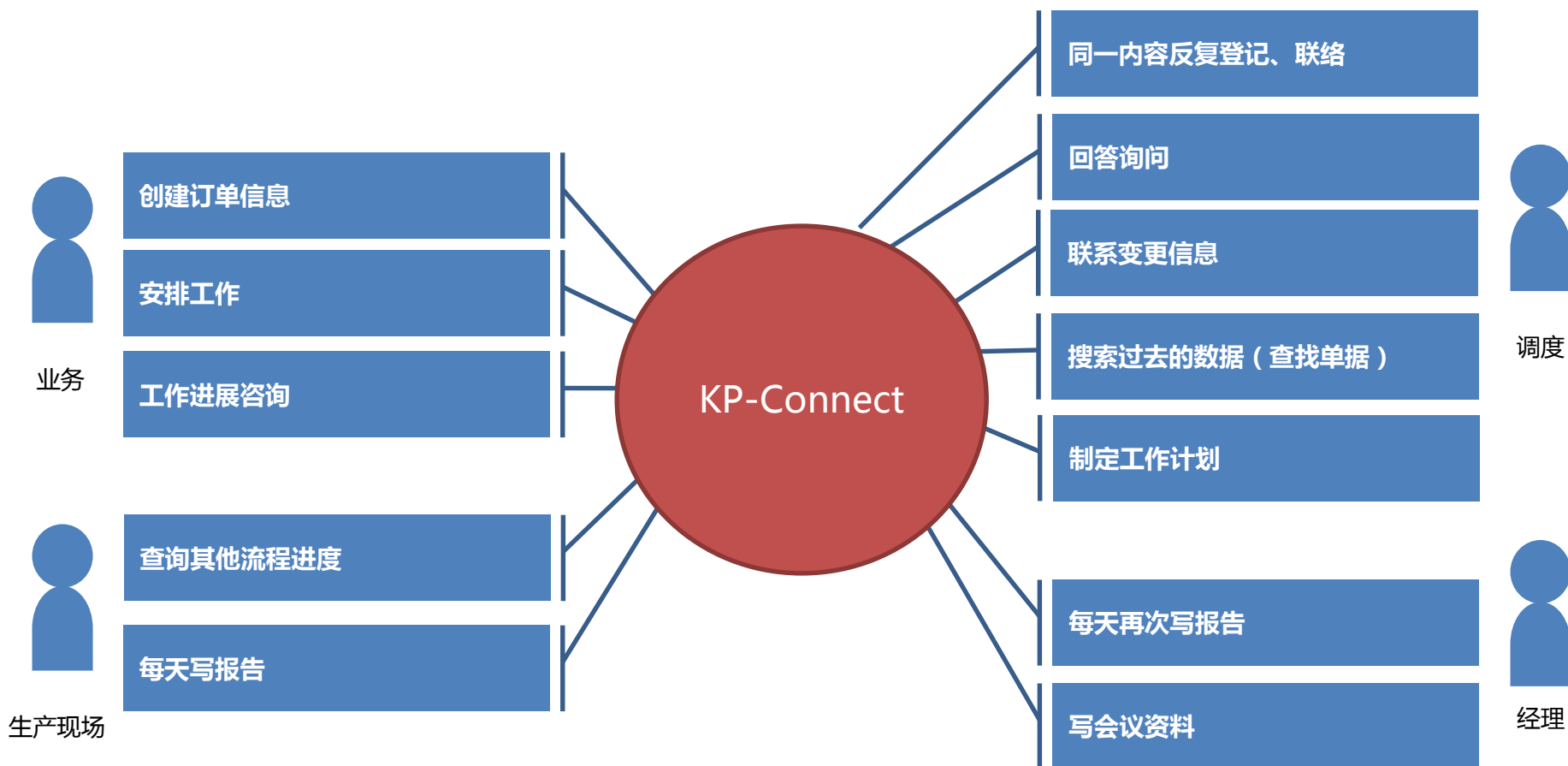


机长

计划

今天的工作进度到哪里了？
下一单的工作状况怎么样？

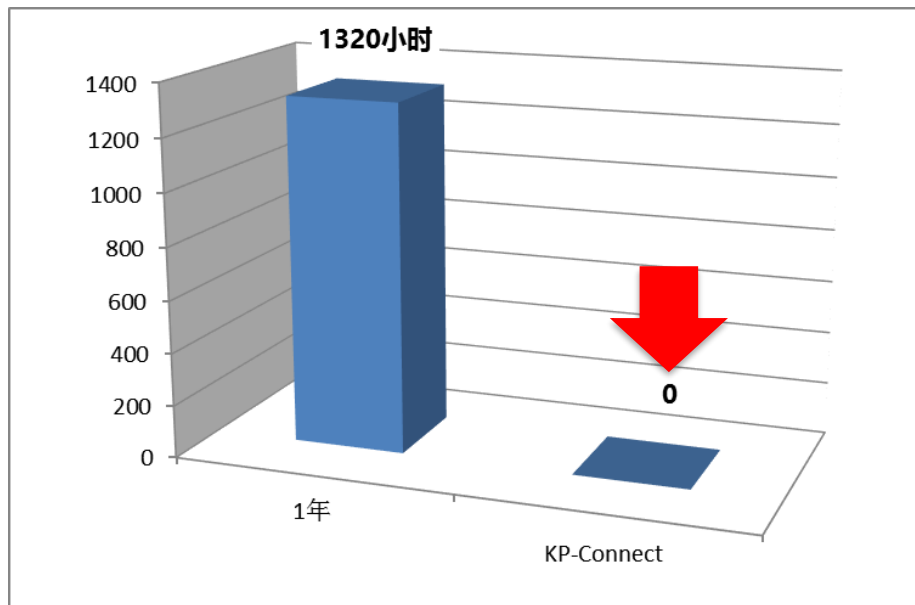
◆KP-Connect效果 减少信息处理工时



每张工单的信息处理工时减少，更加提高生产效率

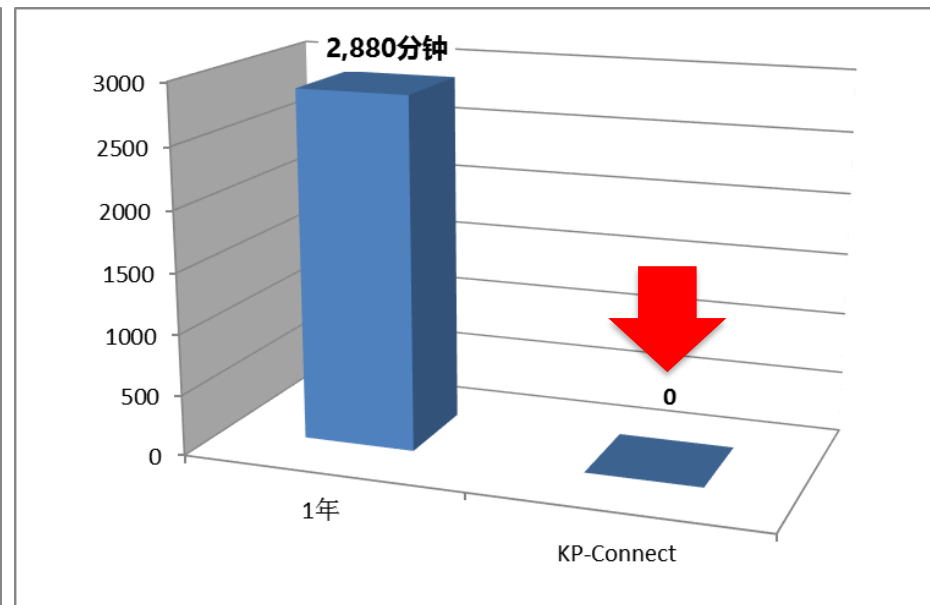
减少工作量 = 降低成本，增加效率

工单重复输入



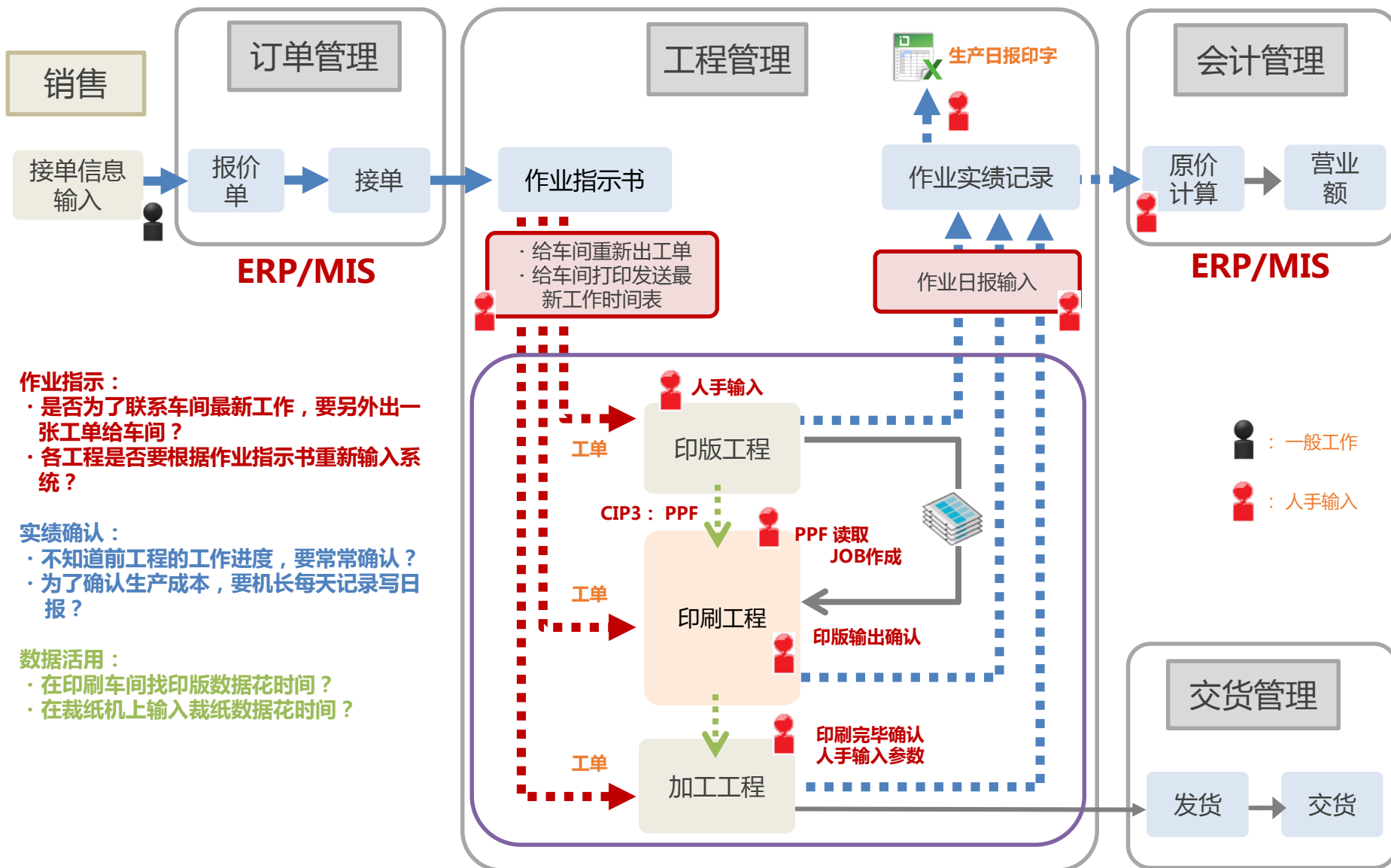
1天20JOB×重复输入一次3分钟×5台机器 = 1年1,320小时 (55天)

印刷工序周报

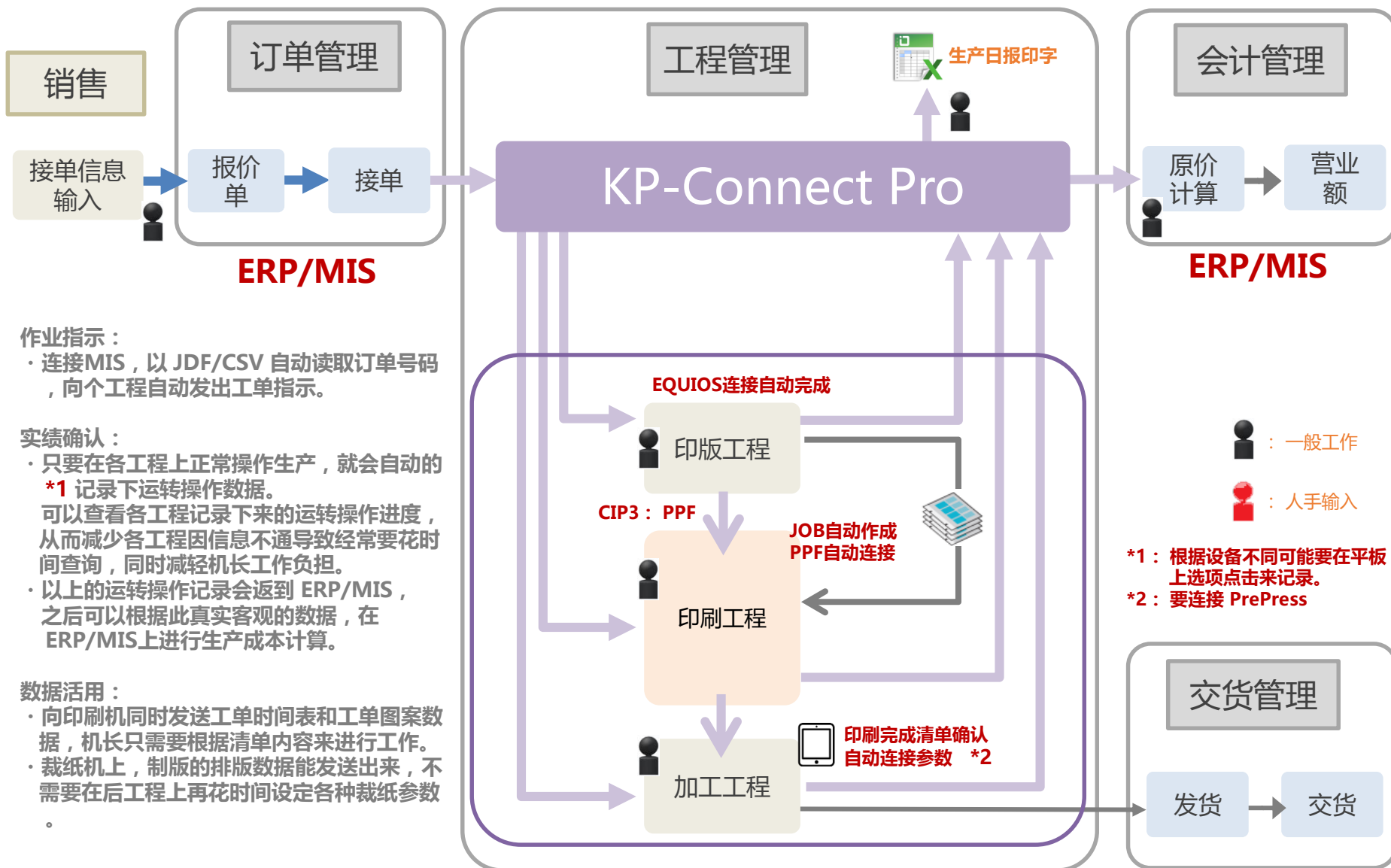


1周60分钟做报告×1个月4次 = 1年2,880分钟

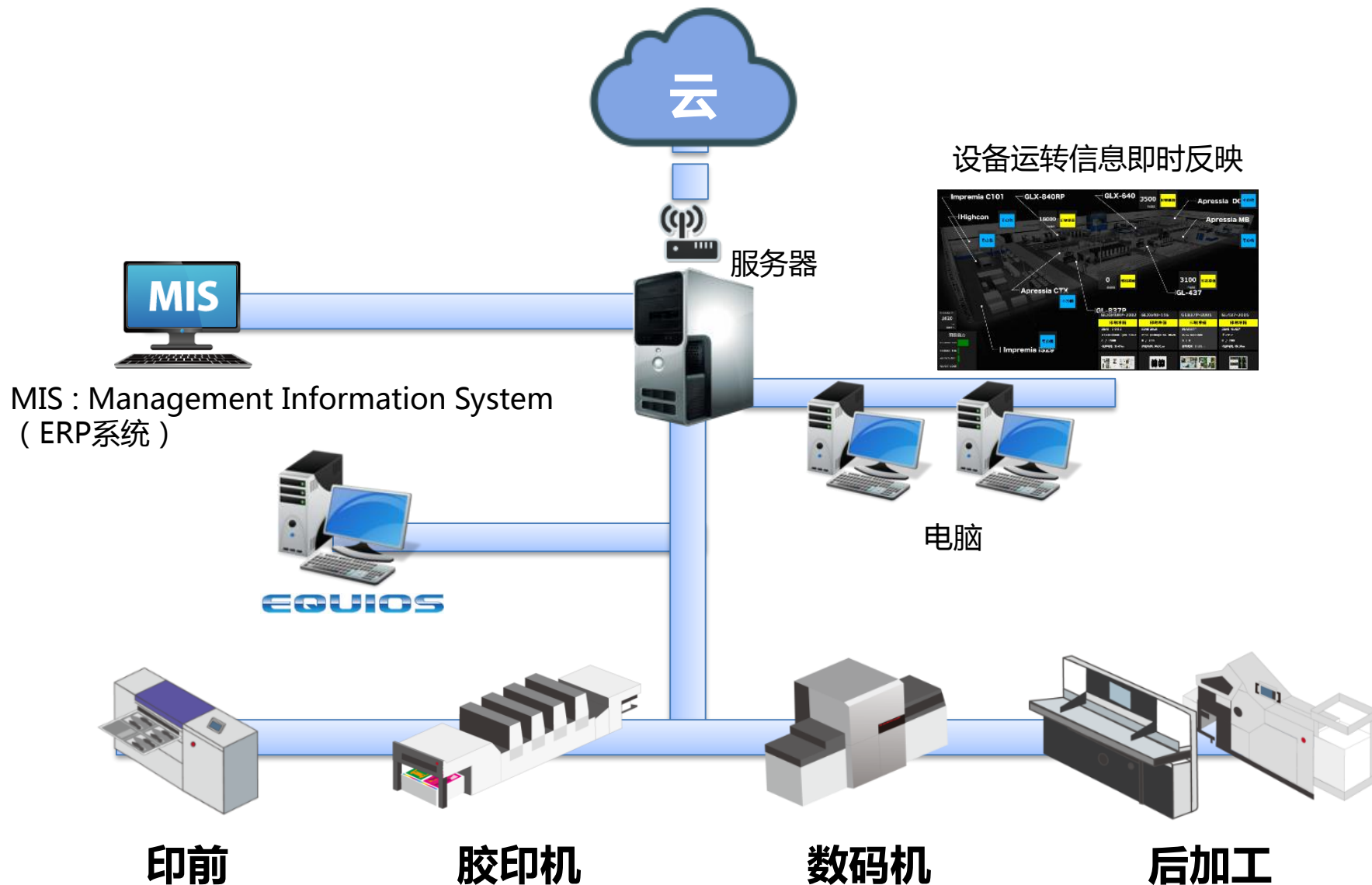
■现在的印刷工程（预定/实绩/预设数据流程）



■KP-Connect 导入后



◆印刷工厂整体设备的整体管理



ERP ⇔ KP-connect ⇔ 设备之间的数据连接方法

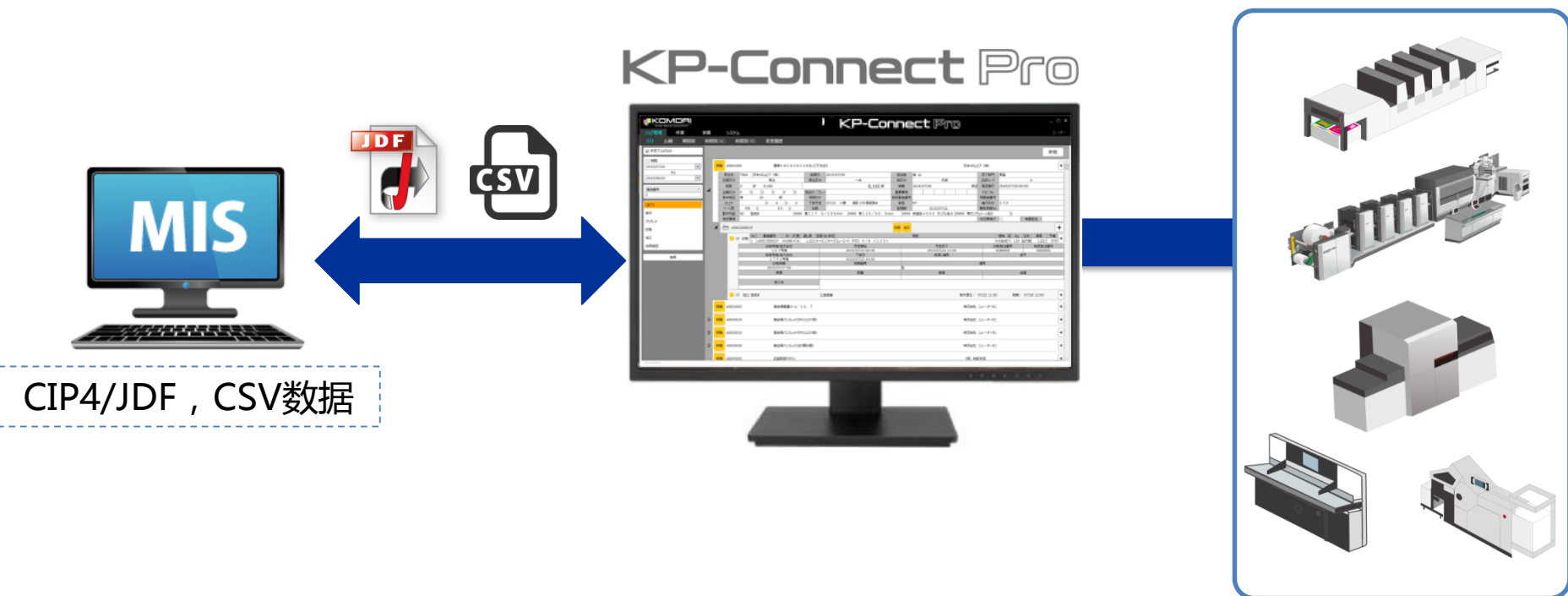
②ERP ⇔ KP-connect ⇔ 设备之间的数据连接方法

• MIS/ERP系统与KP-Connect Pro的连接：

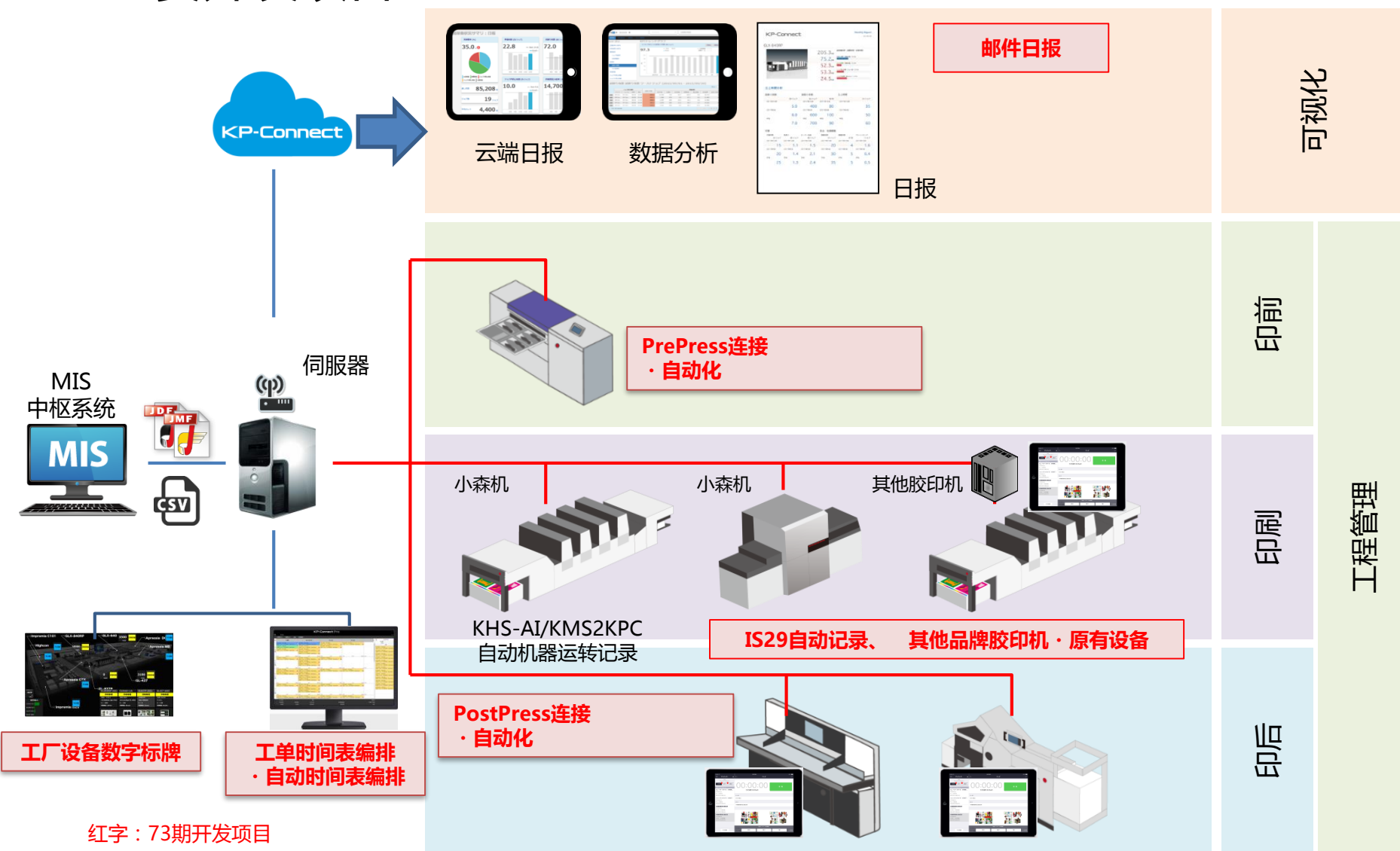
在MIS/ERP系统与KP-Connect Pro的伺服器电脑（贵司工厂内的）之间建立共享文件夹，ERP的工单信息以CSV/JDF档案格式传送到共享文件夹，KP-Connect定时到共享文件夹拿取文件夹上数据反之，设备上的生产运转信息，通过伺服器传送到KP-Connect，KP-Connect以CSV/JPF发到共享文件夹，供ERP系统拿取。

• KP-Connect Pro与设备的连接：

小森机通过设备电脑收集设备上的数据，送到伺服器电脑上的KP-Connect Pro系统。其他设备通过另行配置的iPad平板来传送数据到伺服器电脑。



◆ 主要开发项目



自动交互协调，自动记录为中心，推进工厂生产自动化

**可以连接全部生产设备，
进行工厂整体的生产设备可视化。**

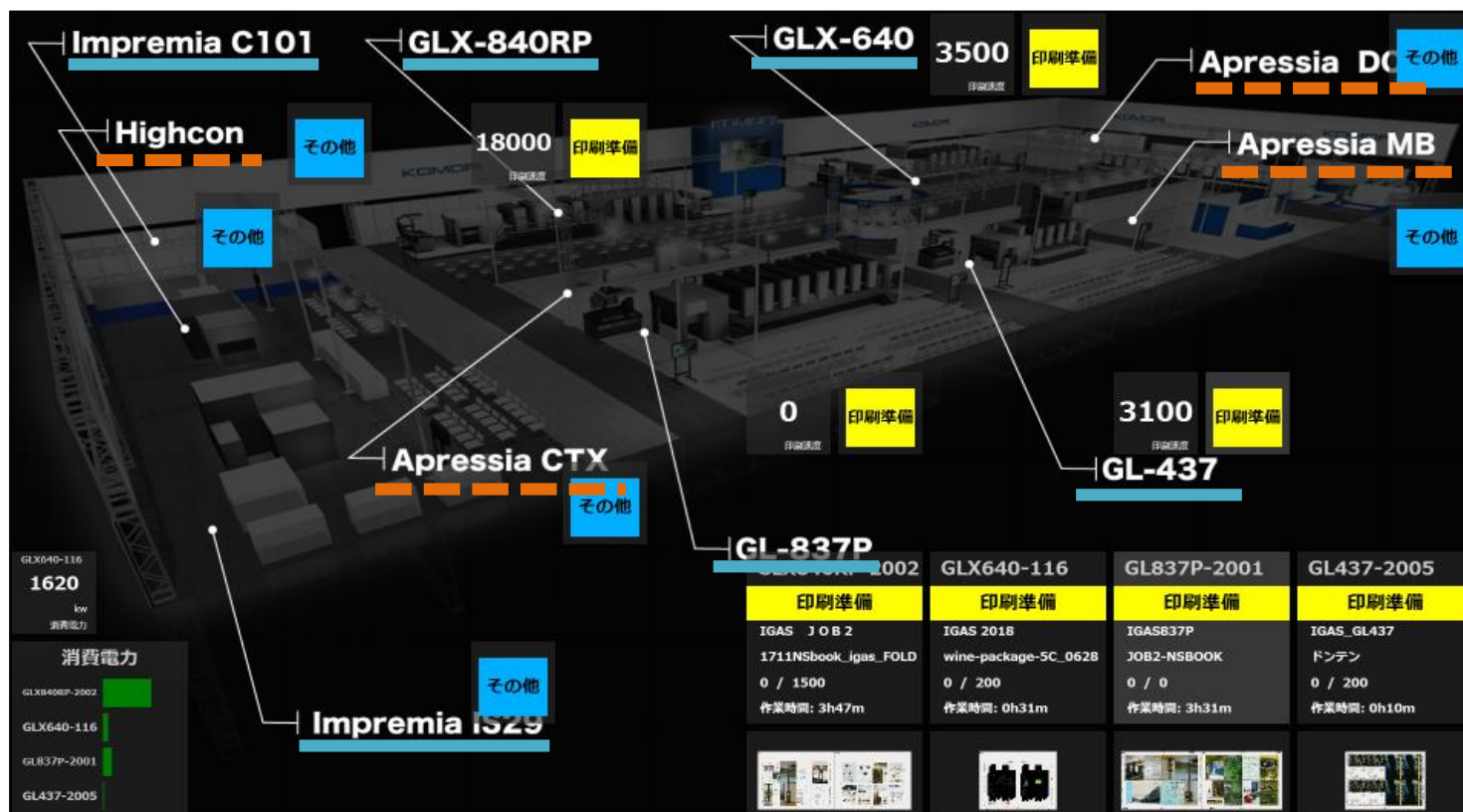


*** 关于印刷机开机实际成绩的自动记录，根据开机记录软件的版本、印刷机的电脑配置、网络（公司内部、互联网）环境、系统环境的不同有可能无法使用，此时需要手动记录。**



经营管理

- ・ 通过电视大屏幕查看设备运转的即时信息
实时把握工厂整体生产效率状况





经营管理
车间管理
机长

• **互联互通，更有效率**



Connect · Automation

KP-Connect - 打通所有工序

印前

印后



数码机

H-UV 胶印机

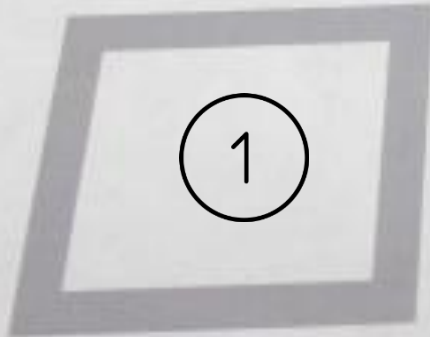
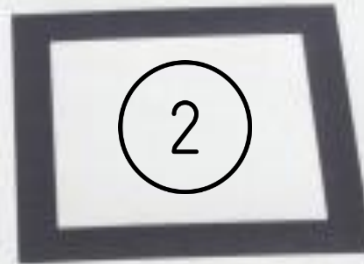
- ◆ KP-Connect可以从1台设备的连接开始
- ◆ 之后根据需要进行升级

KP-Connect Pro
工厂整体生产设备 · 工厂智能化



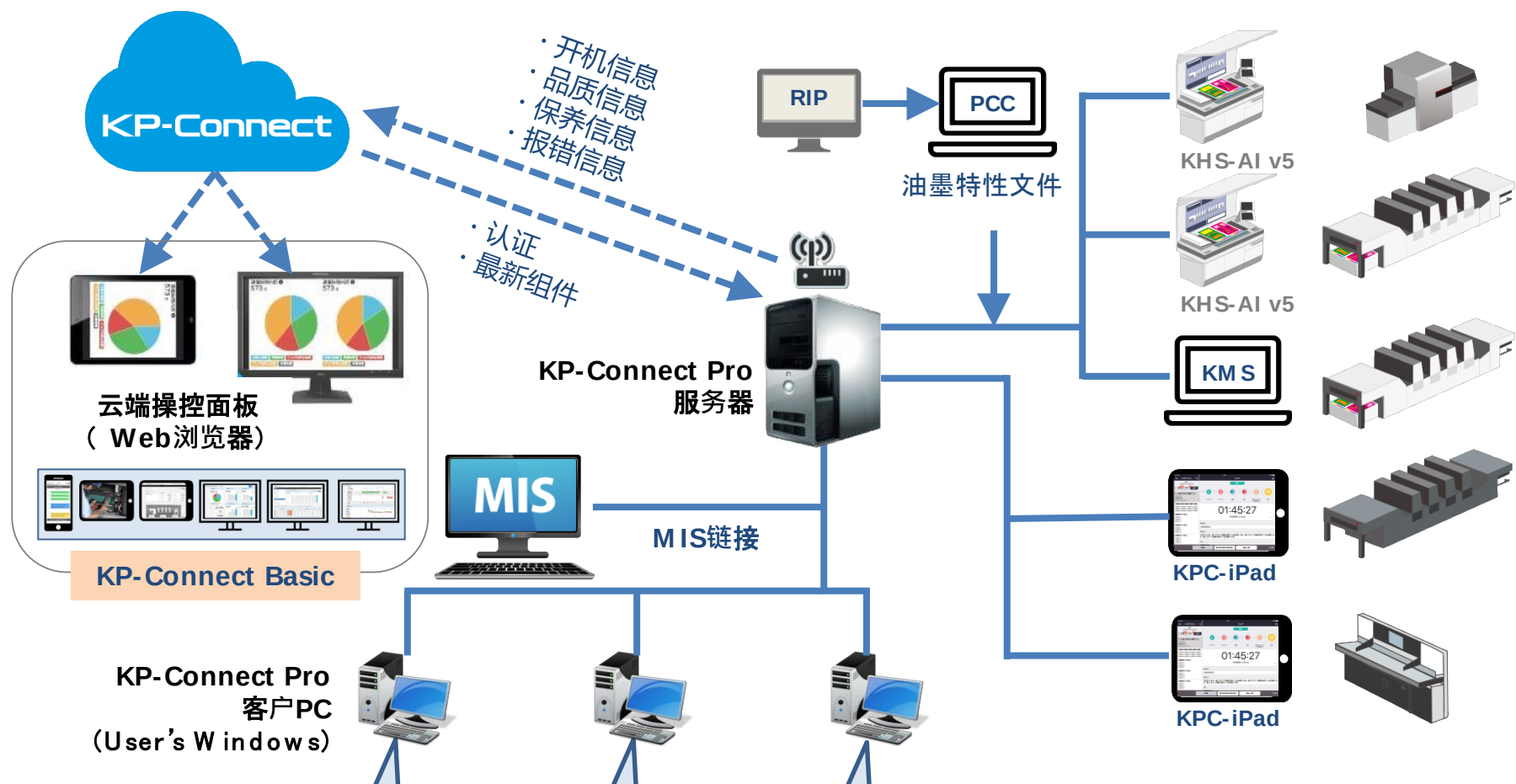
需要服务器

KP-Connect Pro
整体生产设备效率的可视化



KP-Connect Basic
小森印刷设备可视化





实时标识



工作列表



时间编排



日报管理
(输入、修正、确认)



Excel报告列表

KP-Connect需要的软件及硬件投资

③贵司的KP-Connect推进计划

新小森机安装计划：

签约，机器到厂期明确

机器到厂安装

KP-Connect计划：

- ①签订免费试用同意书
- ②GL小森机进行Basic版安装，安装时间1天。
- ③安装完成后，日本工程师对贵司进行操作说明，约1天时间加上②共2天。

※日本工程师到贵司日程，要根据当时新型肺炎和入境管制另行商议

- ①免费试用结束，签订Pro版使用协议前进行说明，如没问题签订协议。
- ②新RP/GL/LS等小森机进行Pro版安装，1个工厂安装加测试时间约5-6天。
- ③进行Pro版操作说明约1天，加上②共7天。

- ④为下一步连接ERP系统，小森日本工程师与贵司IT部门进行会议

※日本工程师到贵司日程，要根据当时新型肺炎和入境管制另行商议

连接ERP，其他贵司希望连接的其他参加设备。

- **KP-Connect Basic :**

需要贵司工厂内有1台能上网的电脑，硬件基本能正常网速上网没特别要求，Win XP以上。

- **KP-Connect Pro :**

- > LS机上的电脑如果是Windows 2000是不合适的，需要Win XP以上版本，因此可能需要换设备的电脑。

- > 工厂需要1台伺服器，以下是基本要求，根据连接设备的数量（约8台以上时）可能要升级。

- 伺服器本体 (例子：DELL Power Edge T140)

- OS：Windows Server 2016 Standard

- CPU：Intel Xeon E-2124

- 记忆体：32GB (16GBx2)

- 硬盘：1TB HDD (RAID1)

- 其他：DVD光盘

- 周边

- UPS：APC Smart-UPS 750

- 软件

- SQL Server 2017 Express (or SQL Server 2017 Standard)



※本提案中描述的导入效果/改善效果等数据信息，是为了投资判断的参考为目的，在某种条件下的试算/测量，并不是保证其实际效果。