



新医改的IT新策略

中国医药集团 雷万云博士

2010年12月 北京

中国医药集团总公司 关爱生命 呵护健康



主要议题

- 一、医药行业发展面临的挑战
- 二、集团企业信息化建设的四部曲
- 三、建设BI平台,智取企业未来
- 四、未来愿景与发展

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



一、医药行业与国药集团 面临全新的发展形势

- Ø 新经济：加快经济发展方式的转变是应对经济全球化的战略举措；
- Ø 新医改：深入推进医疗体制改革将推动医药行业的大发展；
- Ø 新技术：云计算等新一代信息技术应用将深刻改变未来；
- Ø 新国药：打造行业领先、具有国际竞争力的中央企业医药健康产业集团

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



新环境下集团信息化 建设面临的挑战

- u 后危机时代，随着全球经济一体化，企业处于一种新的竞争环境中。企业竞争环境的变化促使企业发展模式、管理、商业模式升级转型。如何抓住经济危机企业转型升级的发展机遇，不仅对CEO是一个挑战，也是对CIO的一个挑战。
- u CIO们如何面向云计算时代，从信息化方面引领企业的转型升级和快速跟进企业的战略、业务需求并把传统的企业IT资源升级改造，重塑企业的IT能力，这是我们大家现在直面要思考探索的主题。

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



面对企业转型升级 传统IT方式存在的问题

- ① 系统开发、实施周期过长，跟不上企业的需求和市场反应
- ② 传统的建设方式，集团一体化管控、运营很难保障；
- ③ 信息化规划不能从整体业务出发容易产生信息孤岛，各子公司间的数据和信息不能共享，从而影响管理的效率；
- ④ IT资源有效利用率不高、资源浪费；
- ⑤ 信息化建设投资成本太高；
- ⑥ 系统维护成本高，企业管理成本居高不下。



经济危机往往孕育着新的科技革命

1. 经济危机往往孕育着新一轮技术革命和新兴产业萌发的契机2008年开始的全球性金融危机使世界经济发展遭受严重挫折同时客观上推动全球进入一个新兴产业快速发展时期。
2. 历史经验表明，经济危机往往孕育着新的科技革命。正是科技上的重大突破和创新，推动经济结构的重大调整，提供新的增长引擎，使经济重新恢复平衡并提升到更高的水平。
3. 谁能在科技创新方面占据优势，谁就能够掌握发展的主动权率先复苏并走向繁荣。

关爱生命 呵护健康



信息技术的范式转变

- 然而，迄今为止还没有人能够对这场伟大的变革进行全面系统的认识和分析。人们对于技术变革的认识仍然是凌乱和无序的，因而，大多数的企业仍然没有摆脱传统的技术开发范式和投资观念的桎梏，以至于在这场突如其来的变革面前显得不知所措，无所适从。

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



一系列的研究结果得出了这样一个令人吃惊的结论

信息技术在后危机时期的全新的、竞争性的商业环境下迫切需要飞速发展，以促使信息技术步入所谓的一次“范式的转变”。换言之，信息技术正在步入一个新纪元---云计算时代。这种范式的转变包括技术本身及商业应用上的一切根本性的变革。无法及时适应这种转型的企业必然落伍，必然因与新时代无缘而被彻底淘汰。

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



企业在后危机时代的特征

- α 在变化环境中建立适应性、操作性强的业务策略;
- α 通过持续创新能力, 建立业务竞争优势;
- α 优化产业及成本结构, 满足战略及市场机遇的要求;
- α 实现资源及人员生产效率最大化;
- α 形成可执行及可持续发展计划

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



因而要求企业IT能力重塑

- ✧ 建立灵活的，敏捷的IT基础设施，面向服务、动态开通及调整；
- ✧ 提高业务价值—服务快速进入市场，关注服务的可用性及质量；
- ✧ 持续优化IT运营成本及管理成本；
- ✧ 建立可变成本模式，打破原有固定成本模式；
- ✧ 保障绿色IT计划的实施

IT的关键目标是成为实现业务创新及高效运营的载体。



行到水穷深处，坐看云起时

随着企业的发展和竞争逐渐加剧，传统的IT管理模式在时效性和灵活性上已不能满足日新月异的市场需求，客观上需要一种灵活、动态的，能够为企业提供实时支持的IT模式。云计算技术的兴起，提供了一种适应于企业信息化发展需要的具体方式。**行到水穷处，坐看云起时。**

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



二、集团信息化建设四部曲

- u 集团信息化统一规划；
- u 建立集团信息化管控体系；
- u 持续建设集团信息化标准体系；
- u 关键项目的建设的成功建设示范作用

采用先进的理论、科学的方法，结合集团实际，形成最佳实践，这是集团信息化建设落实党的科学发展观的重要体现。

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



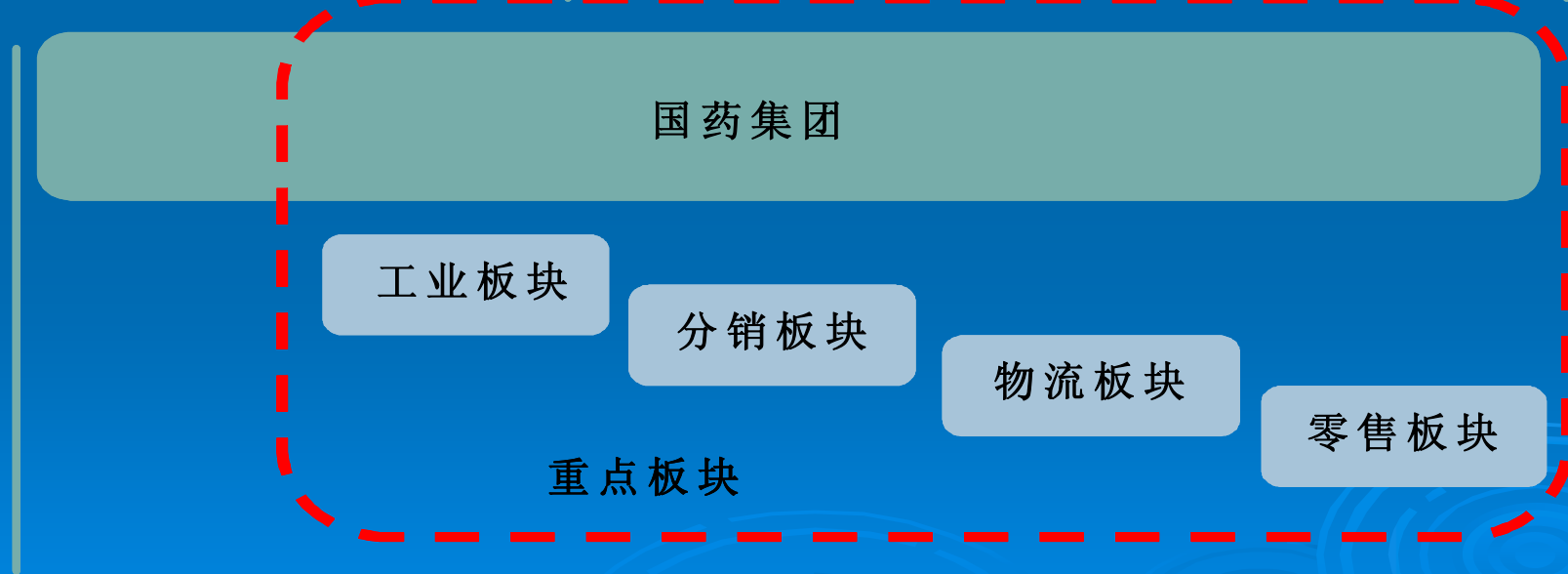
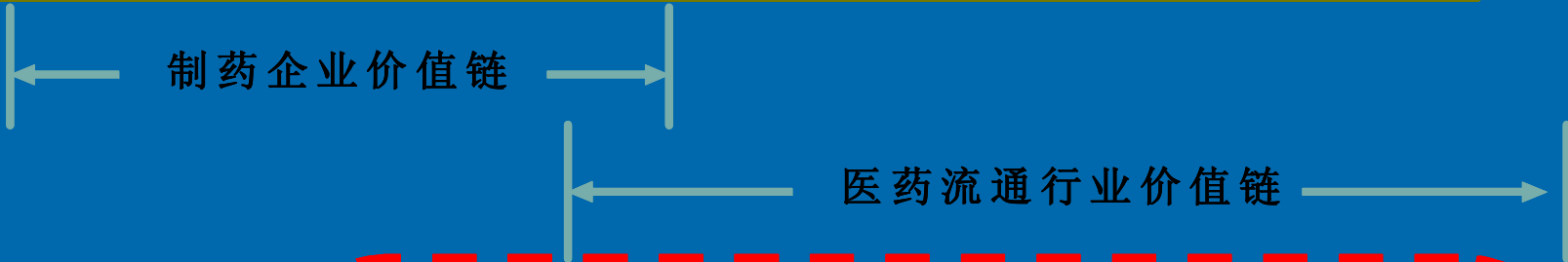
集团信息化建设四部曲

- u 从集团发展战略到信息化战略的映射、落地，以加强信息化战略管理；
- u 建立集团IT管控体系，提升集团信息化执行力；
- u 建立集团信息化标准体系，为集团信息集成共享打好基础；
- u 做好集团层面的关键项目建设，实现集团管控、应用集成创新。

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康

打造贸、科、工一体化的跨国企业 从价值链到价值网络的集团战略



中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



按集团四统一原则IT管控

- u 是全集团“统一规划、统一管理、统一标准、统一实施”的项目；
- u 这样做可以自上而下做好项目规划、业务规划、数据信息规划，也更加科学、节约成本、节省时间。
- u 首先从商业分销业态入手，制定集团统一的业务信息、数据规范标准，在完成商业板块的数据整合后，逐步在条件成熟时对集团不同业态进行整合。
- u 这样可以很大程度降低系统的实施风险。

做好集团信息化标准建设



- 重视信息化标准的建设，认识到标准建设的重要性；
- 开展了集团信息资源规划建设；
- 建立了集团信息化标准体系框架，**为信息集成共享打好基础；**
- 代码标准的建立：国药编码标准体系建设，药品、供应商、客户编码等，集团编码等主数据管理系统；
- 数据元标准，商业板块数据元标准；

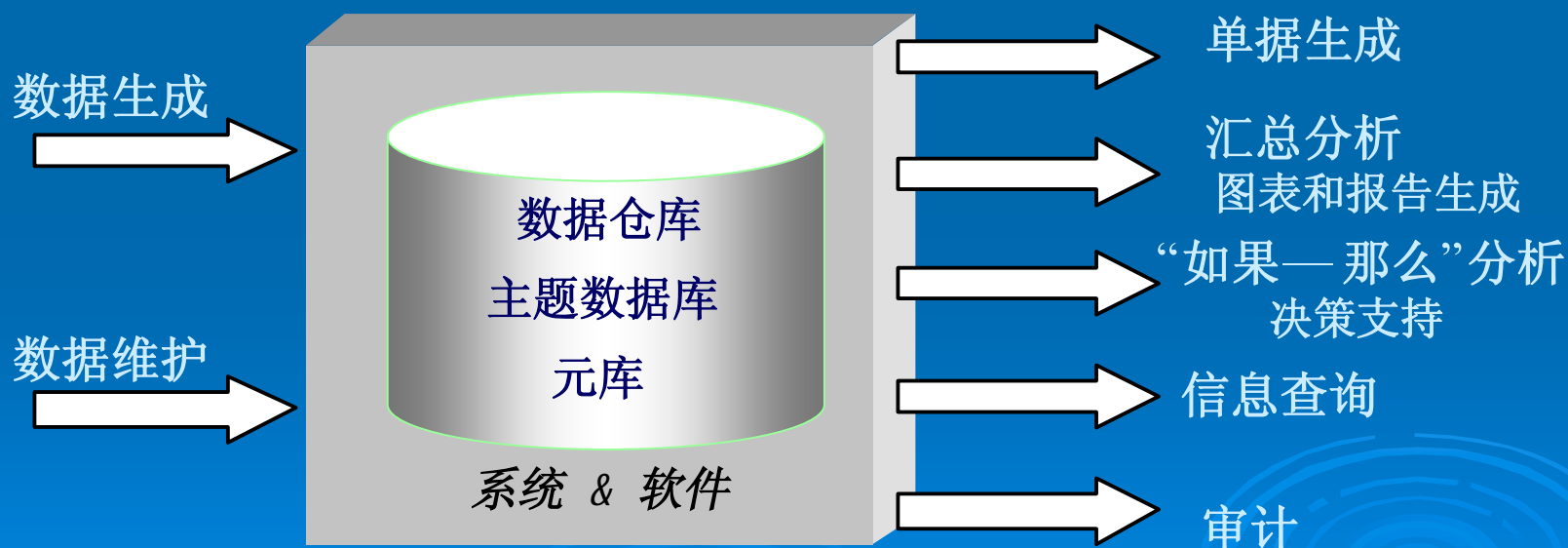
中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



◆ 詹姆斯·马丁 (James Martin)：信息工程方法论

- Ø 数据结构稳定，处理多变；
- Ø 信息系统以数据为中心（不是以处理为中心）；
- Ø 业务人员必须真正参加信息系统开发工作。



转变思维，观念创新，学好主流方法论。
中国医药集团总公司 关爱生命 呵护健康



数据规划的基础标准

- 数据元素标准——最基本的信息单元，信息组织、表示、处理、存储、传输的基础；
- 信息分类编码标准——信息快速检索、自动处理和传输的基础；
- 用户视图标准——信息人机交互、人际交互组织数据输入、存储、输出的基础；
- 概念数据库标准——数据主题的描述；
- 逻辑数据库标准——数据主题的科学组织。

20万条的统一的国药编码、客户供应商编码

中国医药集团总公司

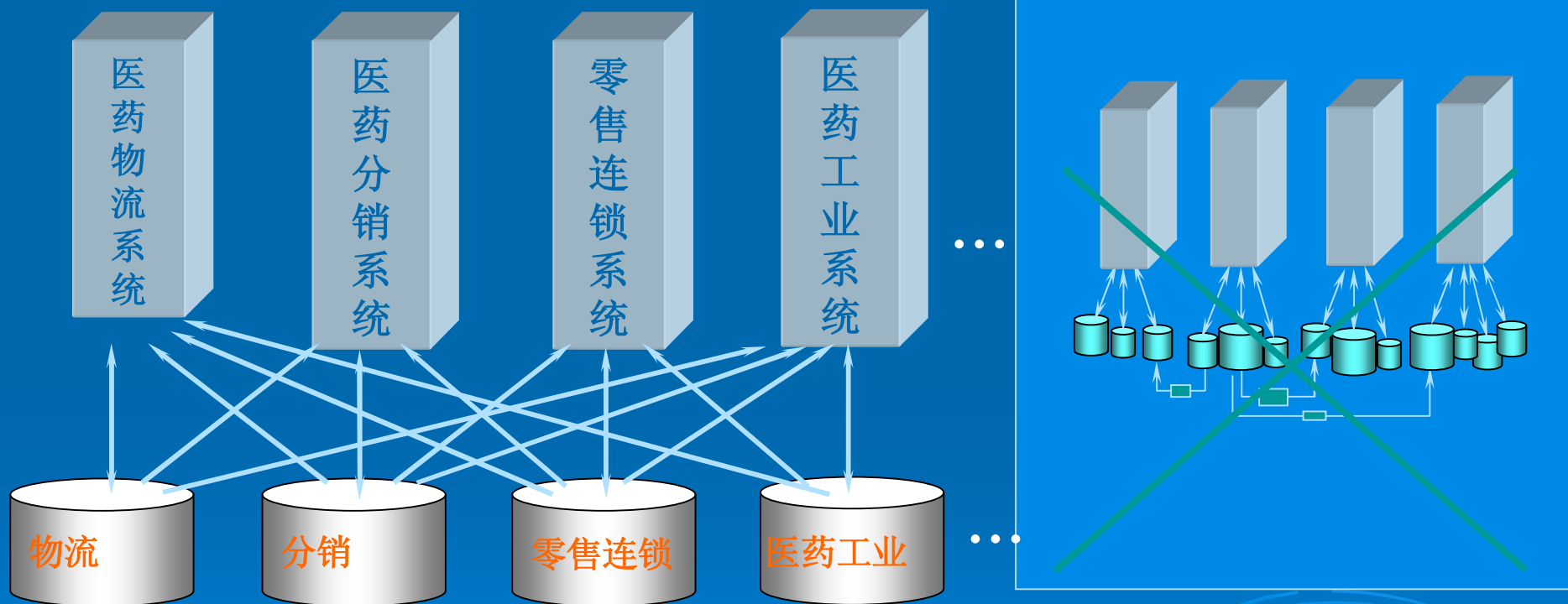


关爱生命 呵护健康



分步实施信息资源整合与系统集成

第一步：开发集成化的主营业务系统



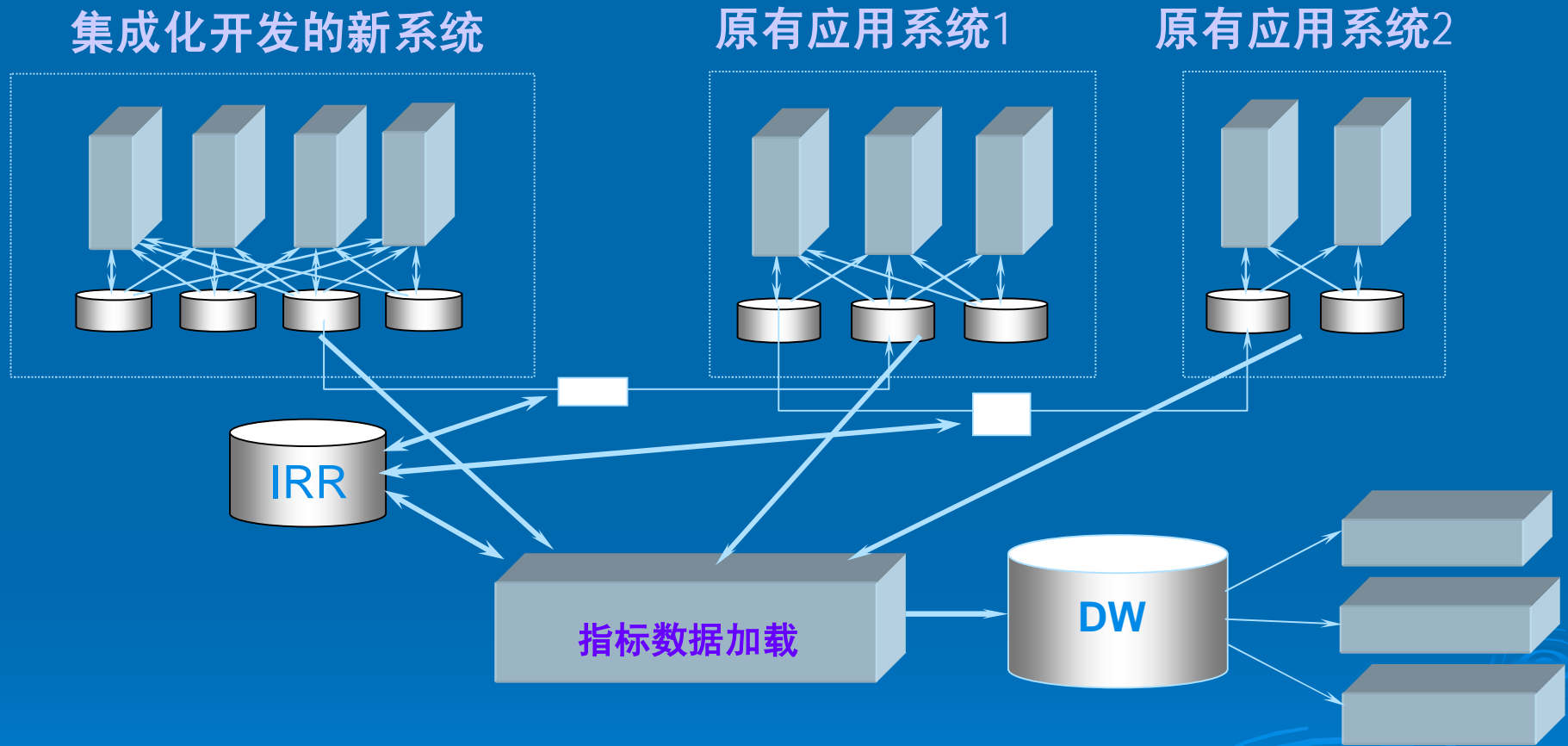
系统集成特征：

统一规划，统一标准，按业务主题建库，
消除孤岛，信息共享，取消接口。

生命 呵护健康



第二步：应用系统集成——少量接口



中国医药集团总公司

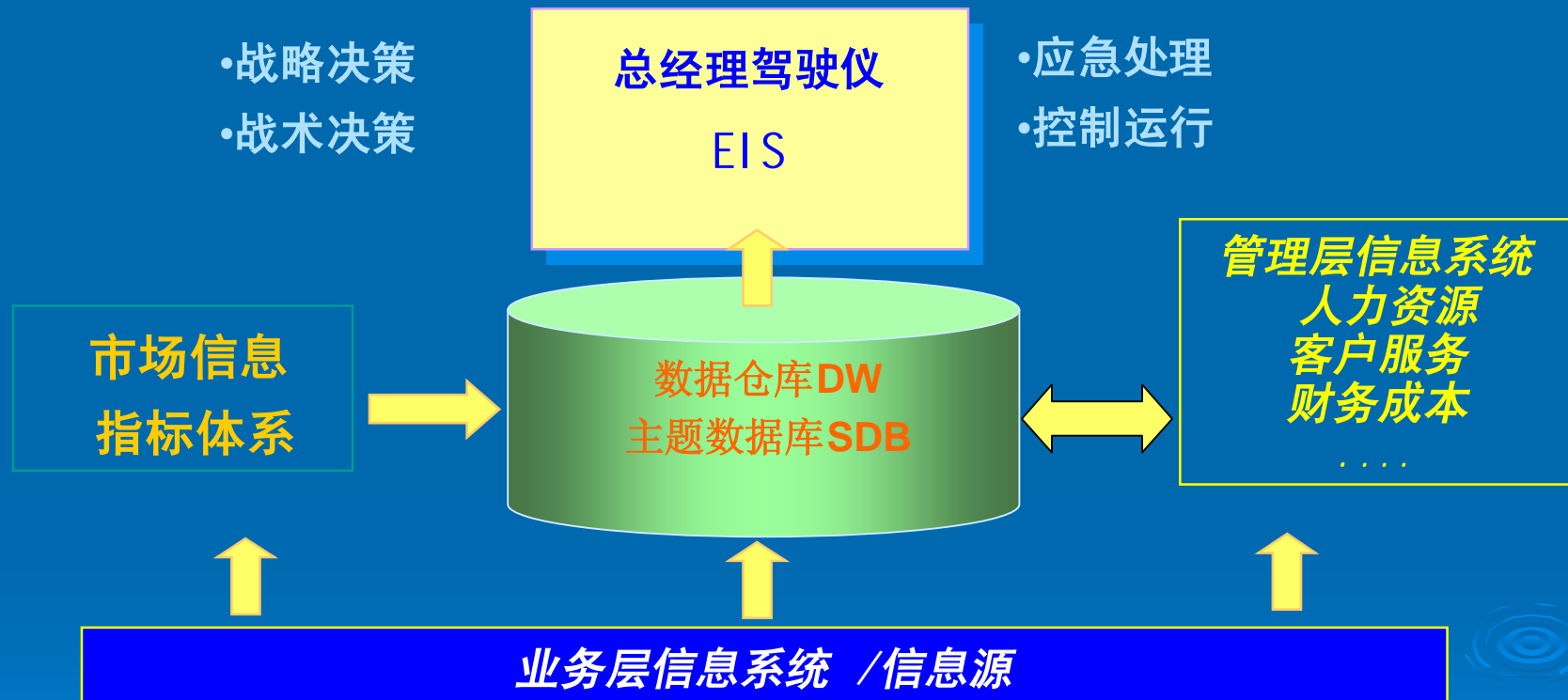
关爱生命 呵护健康



第三步：指标数据仓库应用开发——支持决策

从业务层-管理层 到 决策层的 系统集成：

总经理驾驶仪 (EIS)



集成化、网络化开发，全面数据标准化管理。

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



三、建设BI平台,智取企业未来

中国医药集团是传统医药行业的一个全业务的集团企业，各企业信息化建设水平不一，业务系统各异。如何在集团统一指导下形成一个贸、工、科一体化经营的集团企业，建设信息统一、集成共享、业务协调、支持集团管理决策分析的信息系统，是集团信息化建设一个很大的挑战。

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



系统建设目标

- u 为集团及各级公司提供一个统一的数据分析平台；
- u 充分利用下属公司业务系统中积累的大量宝贵的商业、工业、管理等数据；
- u 利用成熟的数据仓库技术、商业智能（BI）以及数据挖掘等技术，对其进行深层次的分析、挖掘；
- u 从不同的角度去分析企业的各种业务指标并构建业务知识模型，从中发现规律，预警异常，并将结果以友好的界面展示，从而达到监控业务活动，为运营部门及公司领导提供管理决策支持的目的。

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康

系统实施总结



1、系统开发历程

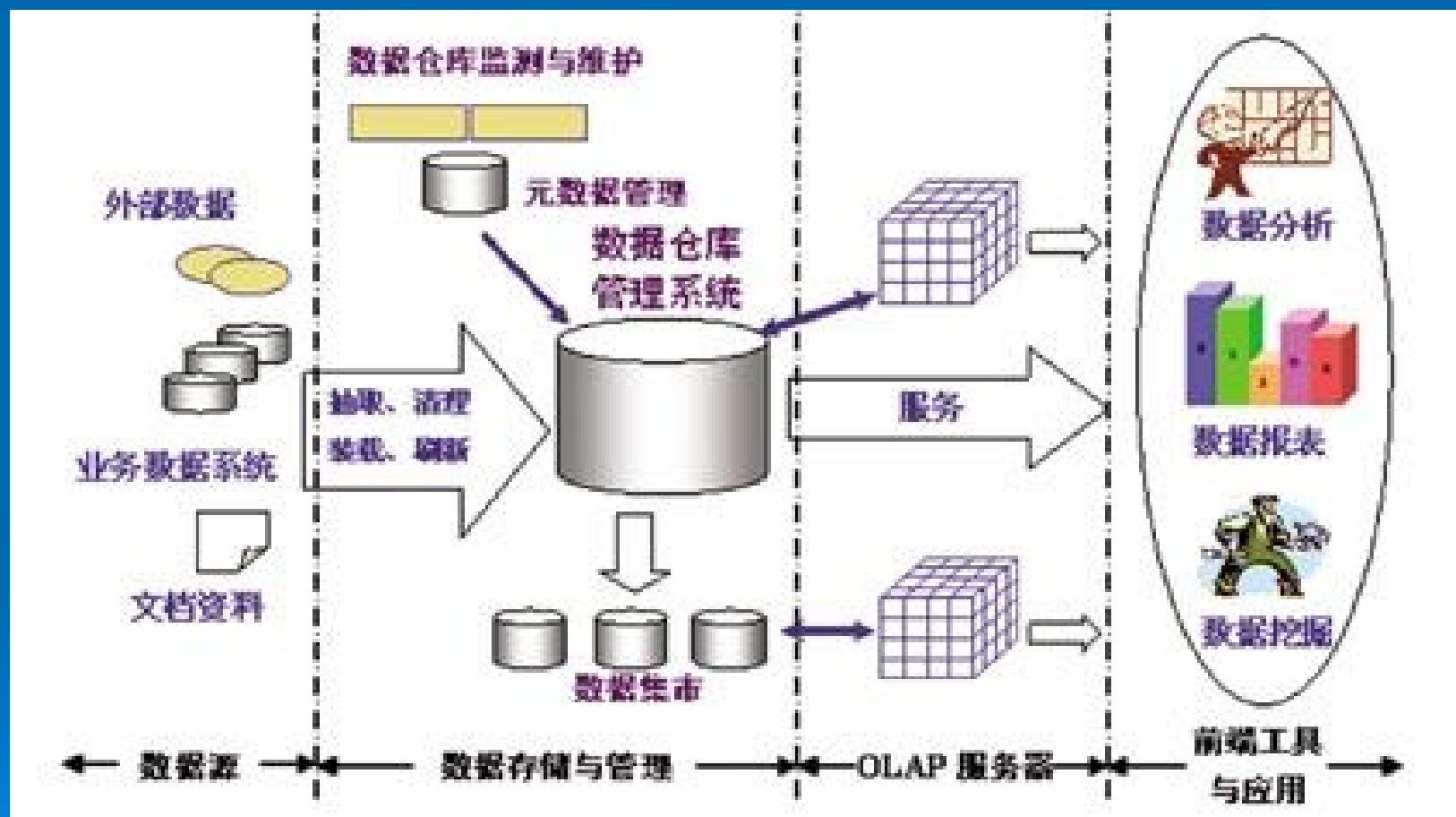
- u 2007集团信息部协同运营部历时半年多的项目论证工作；
- u 2007年10月份项目立项；
- u 2007年10月同国控在上海统一项目招标，选定B0公司产品；
- u 2007年12月中旬确定系统需求，形成需求分析报告、指标分类标准、指标分类数据准备模板、指标体系手册；同时展开业务系统分析；
- u 2007年12月 B0产品安装调试；
- u 2008年初，集团商业板块BI完成建设；
- u 2009年初启动集团工业板块BI建设
- u 2010年持续的维护和建设

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



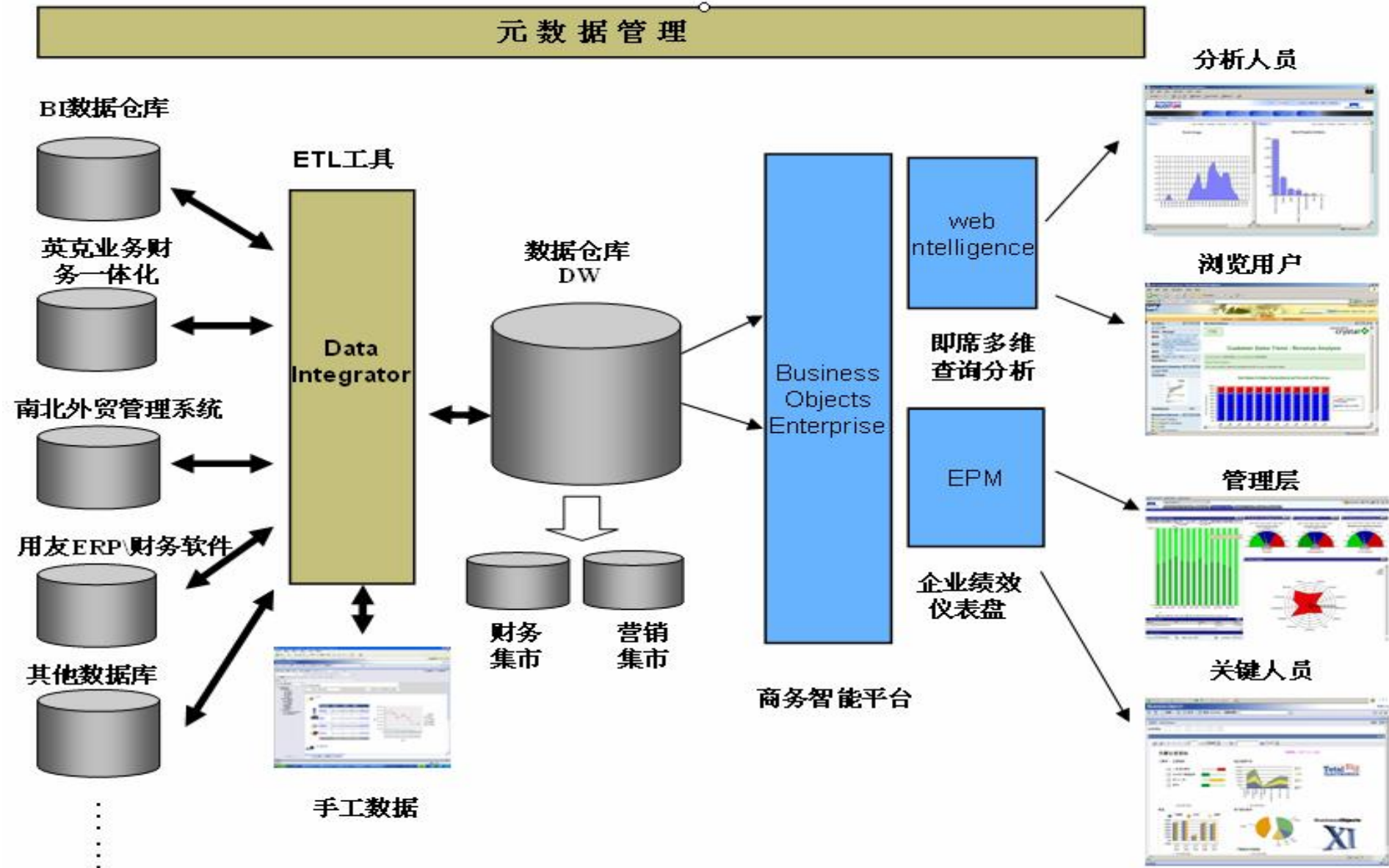
企业数据仓库系统体系结构



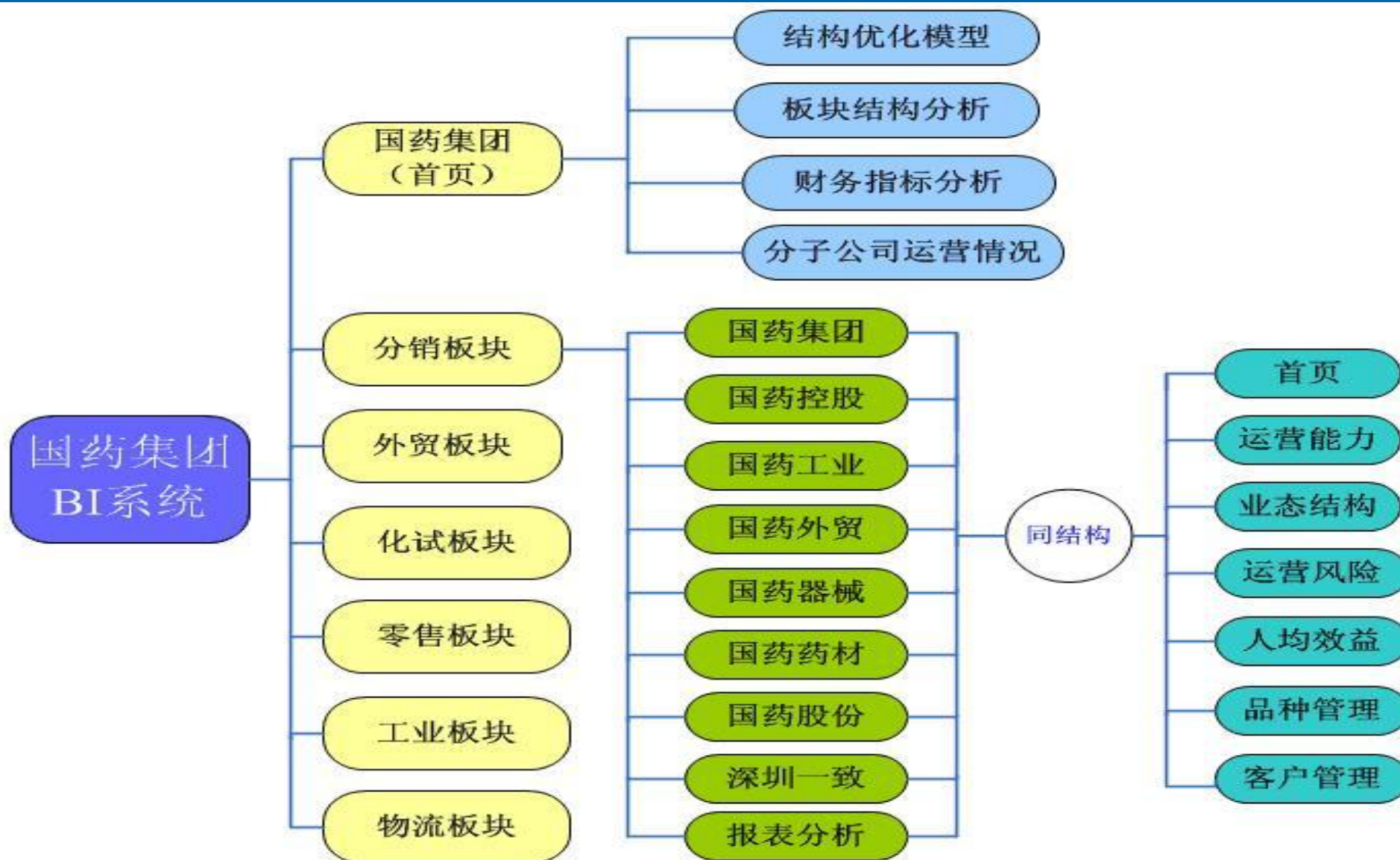
中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康

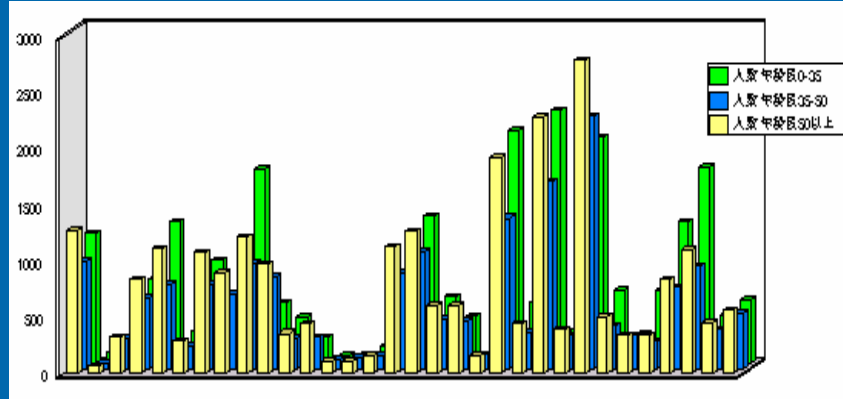
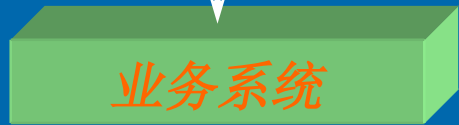
国药集团系统架构



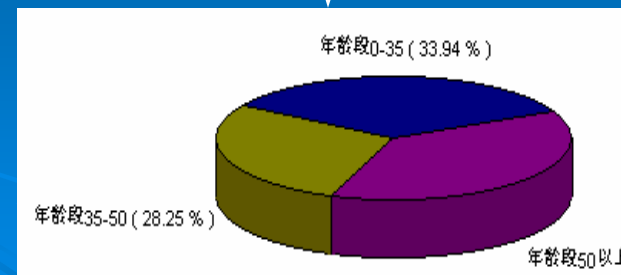
系统主要功能



基于关键指标数据仓库的决策分析



民族	人数	百分比
汉族	2347	96.78 %
满族	48	1.98 %
回族	25	1.03 %
朝鲜族	3	0.12 %
蒙古族	2	0.08 %
	2425	100.00 %



中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康

6、集团管理分析决策项目主要成果



1. 完成商业板块数据仓库的建设，实现整个集团商业运营数据的整合；
2. 完成集团主题数据集市建设，建立统一的主题数据库标准；
3. 形成全集团统一的运营管理指标、数据规范；
4. 形成了集团运营数据维护、管理的业务和信息化技术团队；
5. 为整个集团加强经营管理提供了一个新的途径或工具。使集团能够过程管理，不是事后管理，而是事中管理。



7、系统主要数据抽取及展示

- U 分销业态共86个指标，39个分类；
- U 外贸业态共69个指标，20个分类；
- U 化试业态共30个指标；
- U 零售业态共35个指标；
- U 工业业态共30个指标；
- U 物流业态共31个指标。



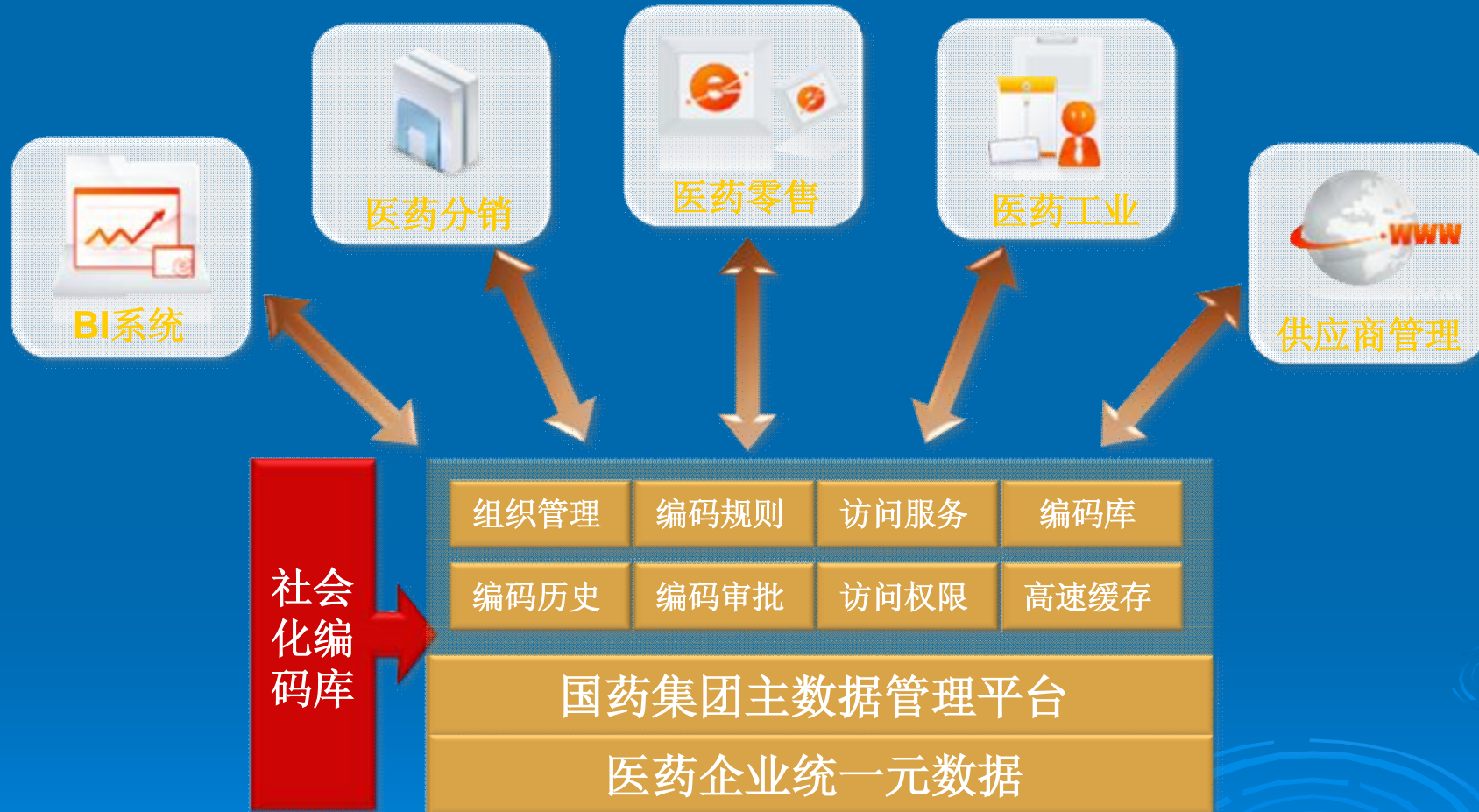
系统建成以来发挥的主要标志性作用

- u 在08年抗震救灾国家医药物资调拨中发挥重要作用。能在第一时间了解全集团医药贮备库存情况，及时保障中央向灾区医药调拨，完成3亿元共800吨的医药物资调拨任务；
- u 集团应收帐款的及时管理和监控，有效的防范集团风险；
- u 为集团和二级公司领导及运营部门提供了有力的管控工具，进一步加强了集团的管控能力，使集团的精细化管理落到实处；
- u 基于BI平台的集团各级公司的日常运营管理。

中国医药集团总公司

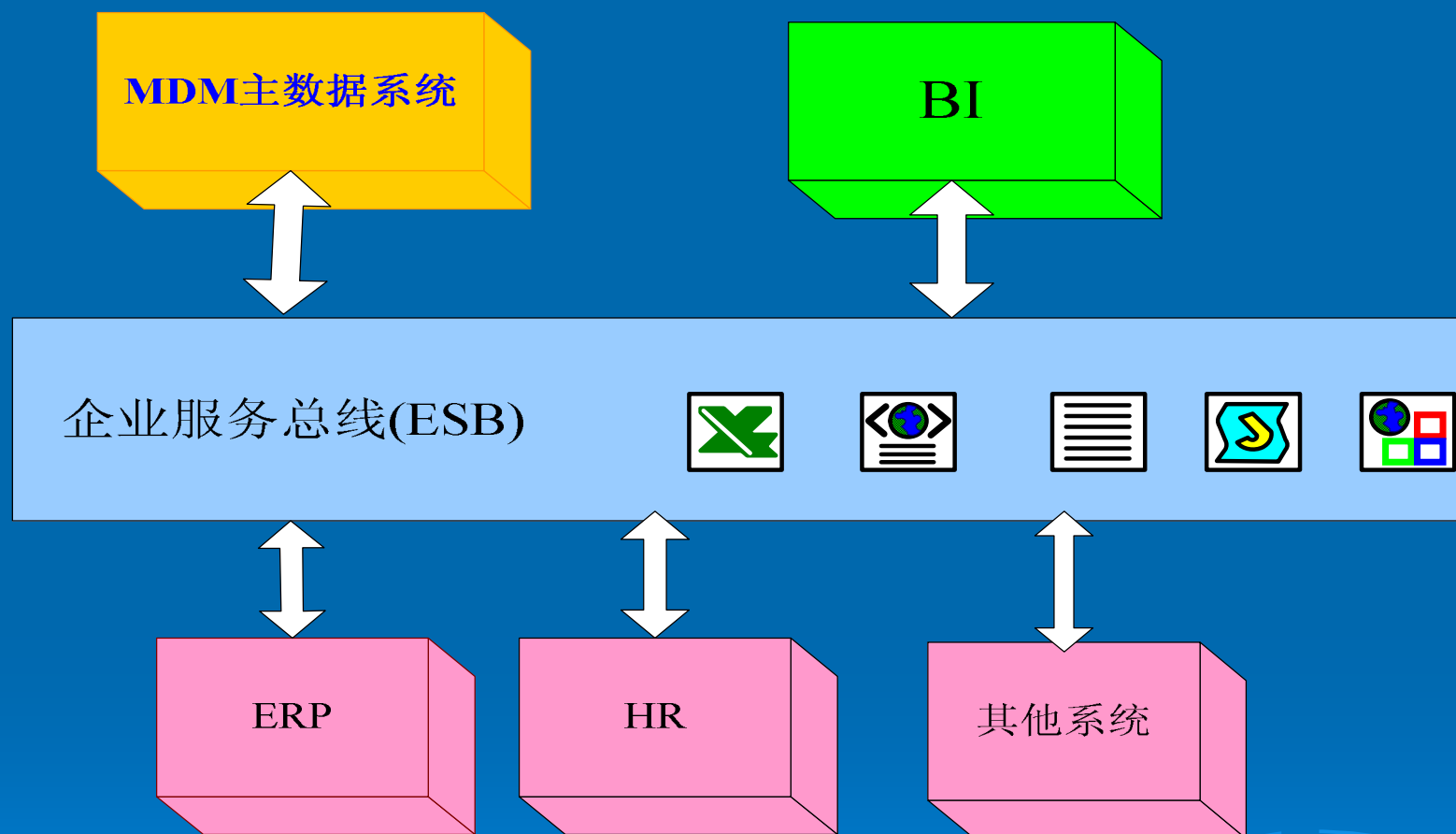
关爱生命 呵护健康

国药集团主数据管理平台



中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康

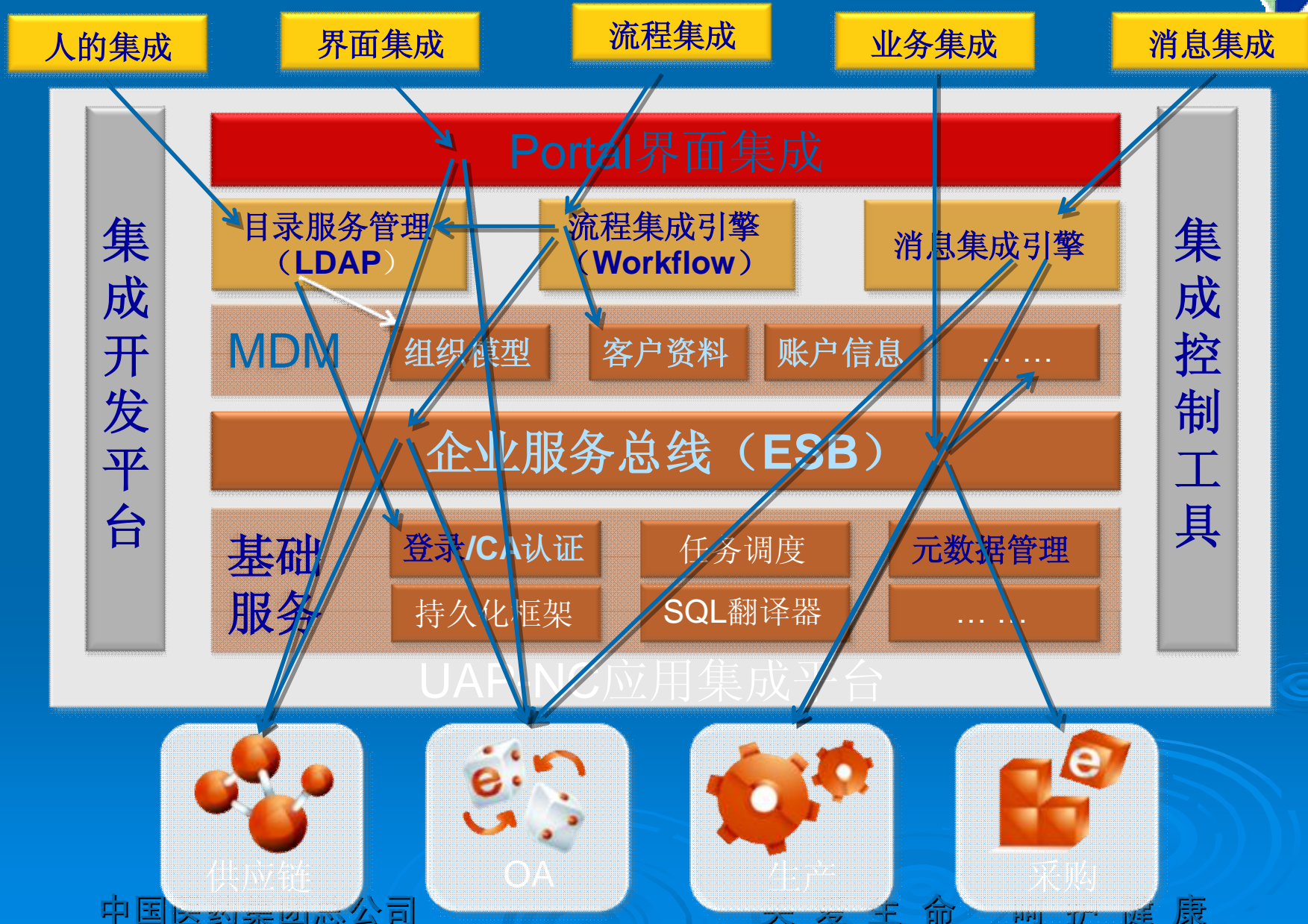


基于SOA架构的企业服务总线，实现数据的交换和编码的发布。
支持多种数据格式、异步或者同步、订阅和发布

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康

4. 采用NC平台，实现集团管控及共享服务

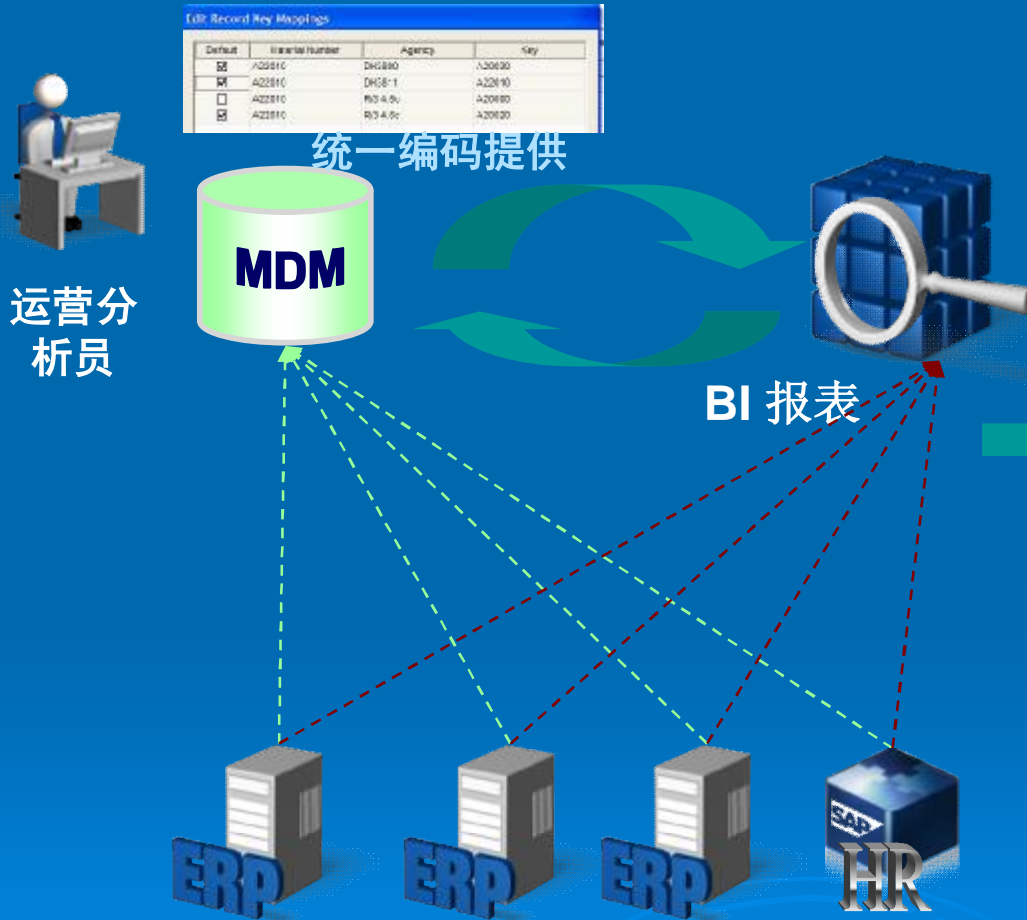


国药编码与BI 集成---提升集团管控能力



准确的国药编码提供准确的洞察力

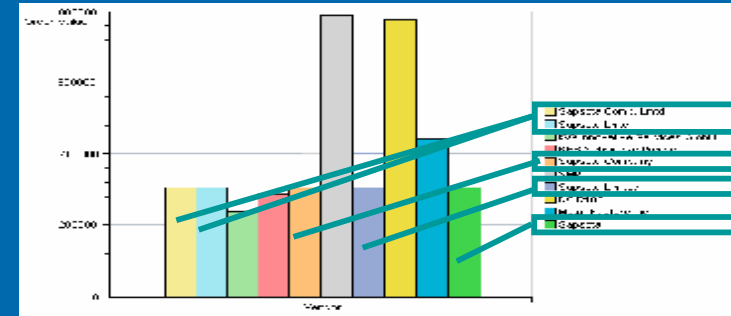
业务洞察力



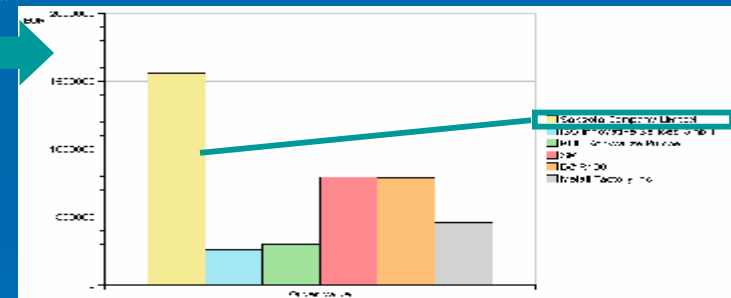
Edit Record Key Mappings

Default	Material Number	Agency	Key
<input checked="" type="checkbox"/>	A02810	DHG880	A20830
<input checked="" type="checkbox"/>	A02810	DHG8-1	A22810
<input type="checkbox"/>	A02810	R07-A-01	A20880
<input checked="" type="checkbox"/>	A02810	R07-A-02	A20830

统一编码提供



谁是我最大的供应商?



- n 了解你最有价值的产品、最好的客户和最便宜/可靠的供应商
- n 通过集成不同异构系统交易数据，并和统一的主数据结合进行分析，得到更好的业务洞察力

BI主数据直接从MDM抽取
中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



关于国药BI 进一步的信息请参考:

Ø 国药集团BI: 为企业智取未来

CIO发展中心 <http://www.ileader.com.cn/html/2010/9/26/36455.htm>

Ø [《软件世界》第4期: 大卸“商业智能”\(系列三\)专题](#)

Ø IT管控体系 提升集团信息化执行力

Ø 比特网: <http://cio.chinabyte.com/79/11117579.shtml>

Ø 云计算时代集团信息化建设策略思考

至顶网: <http://cio.zdnet.com.cn/cio/2010/1018/1914511.shtml>

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



四、未来愿景与发展

- | 业务分析与优化打造全新智能企业
- | 一般企业在经营过程中存在较大的盲点，而且它们的重要决策并未建立在正确信息的基础之上。可喜的是，三分之二的企业已经开始运用分析工具弥合“差距”，并获取业务优势。
- | 实践证明，智能企业使用先进的分析和优化工具，可以在以下三个相互依赖的业务维度上获得明显收益：

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



- ❖ 智能的盈利性增长：智能企业在增加客户数量、改进关系、发现新市场和开发新产品和服务方面有更多的机会。
- ❖ 成本减少和效率提升：智能企业可优化资源和资本的分配与部署，以提高效率，并以一种符合其业务战略和目标的方式来管理成本。
- ❖ 主动式风险管理：由于预测和识别风险事件的能力得到增强，再加上准备和应对这些事件的能力，智能企业在结果方面漏洞更少，具有更大的确定性。

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



从BI到BT

∅ Web2.0服务

人与企业的联系；
销售、商业运作、市场机会

∅ BI

∅ 基于传统的IT

∅ 企业内部系统的集成

∅ 云服务

销售、商业运作、市场机会

∅ 服务价值链的集成

∅ 云计算

销售、商业运作、市场机会

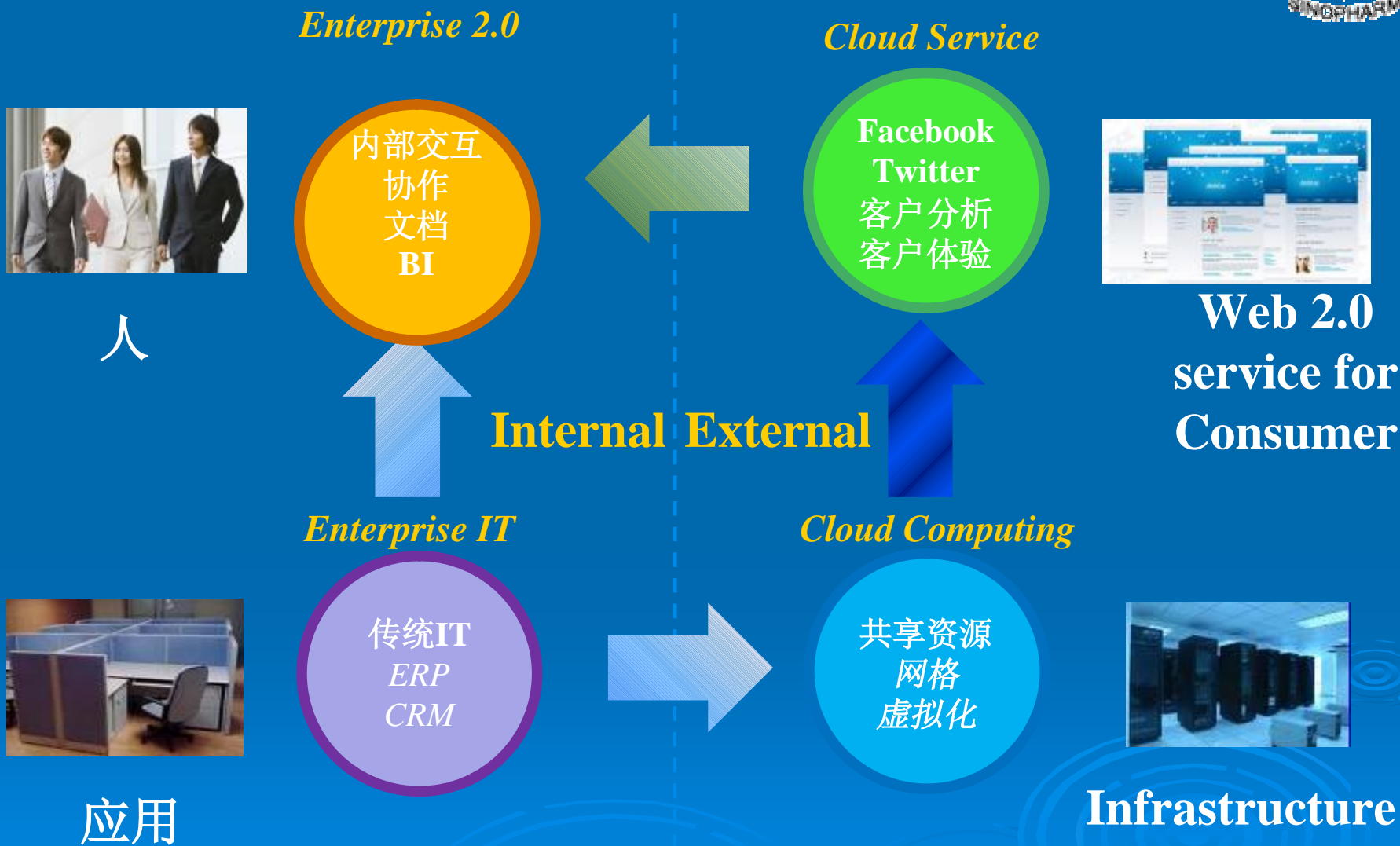
企业内部

企业外部

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康

智取企业未来：从BI到BT



中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



从矩阵管理到协同管理

- Ø 矩阵管理是BPR驱动的，基于传统的IT；
- Ø 协同管理是基于云计算的商业模式驱动的，实现的技术是商业技术：

BT (BUSINESS TECHNOLOGY)

- Ø BT不是云计算，而是云服务

外部市场的优化、区域市场的差异化、专业的协同、开放的策略、及其灵活、变化、服务和基于标准、在销售和边际效应产生价值

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



云计算

企业信息化建设策略与实践

雷万云 博士 著

清华大学出版社

中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康



谢谢各位的聆听!



中国医药集团总公司

关爱生命 呵护健康