

暨南大学战略管理研究中心



暨南大學
JINAN UNIVERSITY

工程管理信息化规划与实施

孙凯 刘人怀

(2014.6.4 北京)

工程管理信息化的内涵

工程管理信息化

公众服务

社会公众（环保、民生、效益、安全……）

运营管理

某大中型工程

论证

设计

施工

运行

报废

伙伴协作

集成创新

其他相关或同类工程(1,2,⋯,n)



信息化过程中存在的问题

- 在工程全生命周期之中，由于工程各利益相关者的组织战略不径相同，利益诉求有所区别；从而导致在工程管理中出现大量的信息沟通不畅与信息共享不完善等方面问题。
- 在信息技术高速发展的今天，各种技术解决方案日趋成熟，已经可以在相当程度上满足工程各方面的需求，信息技术应用产生的问题大都是非技术原因导致的管理问题。



信息化过程中的角色

- 在工程全生命周期中，工程运营组织是贯穿始终的信息化主体，而工程建设组织（设计、施工、监理等）以及运营服务外包商等是信息化的重要参与者。工程建设组织侧重于外部资源的协调，运营组织偏重于内部资源的配置
- 工程信息处理能力的实现不是工程参与各方能力的简单叠加，而是各方能力相互匹配的结果，匹配程度的高低决定了工程信息处理能力的高低



工程管理信息化的特点

- 基于跨组织架构的信息化
- 基于全生命周期的信息化
- 基于业务与信息系统匹配的信息化
- 侧重于公共资源整合的信息化
- 信息化过程涉及组织的两个层面：战略管理和项目管理。

战略管理层面

- 规划应该充分考虑工程全生命周期之中的各类信息处理需求；
- 对基础设施、网络安全、信息资源和人力资源等方面进行统一规划，以实现组织中各类信息资源的共享；如采用通用的技术标准、建立单一的数据交换平台；
- 建立柔性的组织结构，对组织中的各类项目进行统一管理

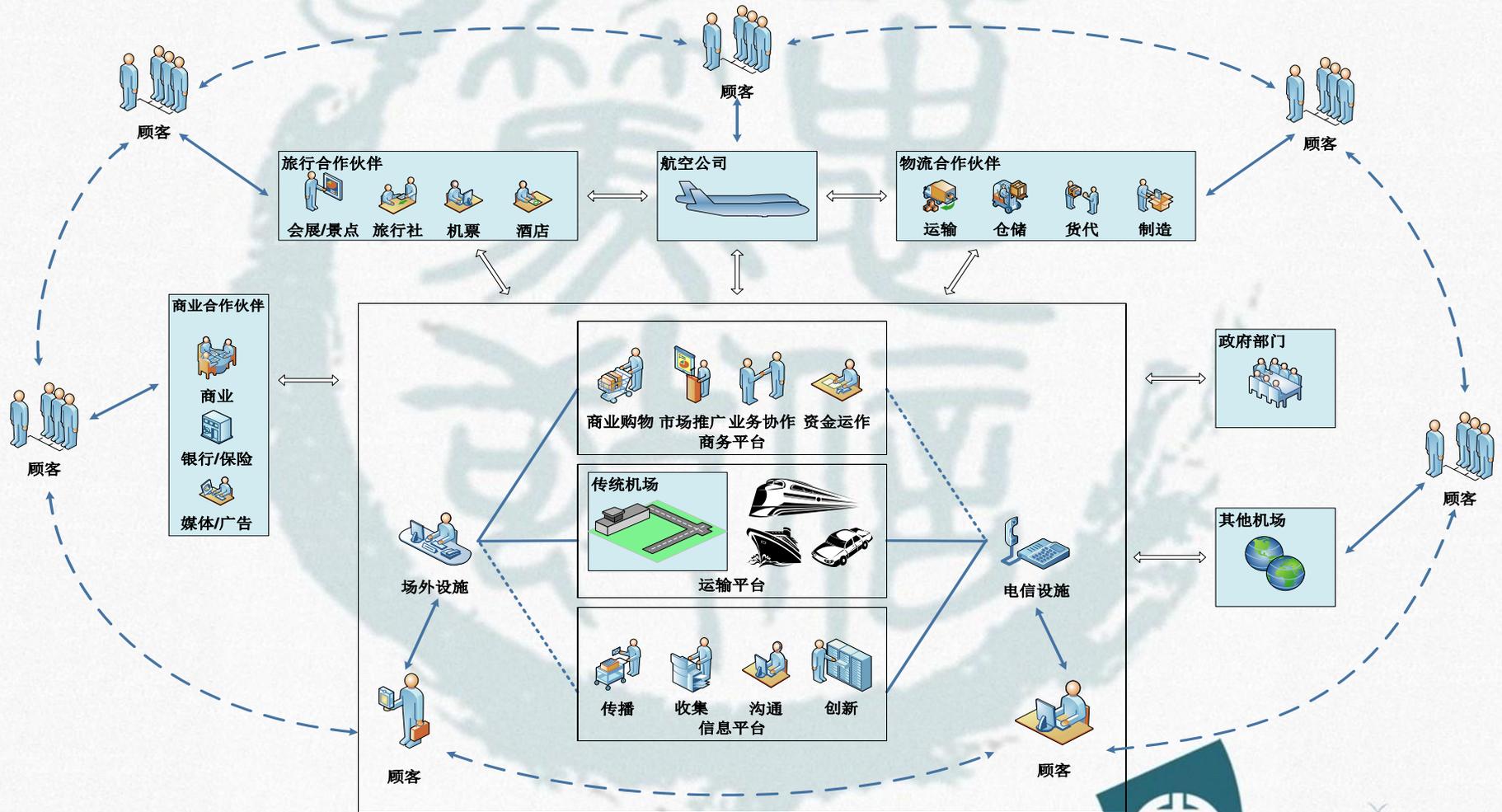


项目管理层面

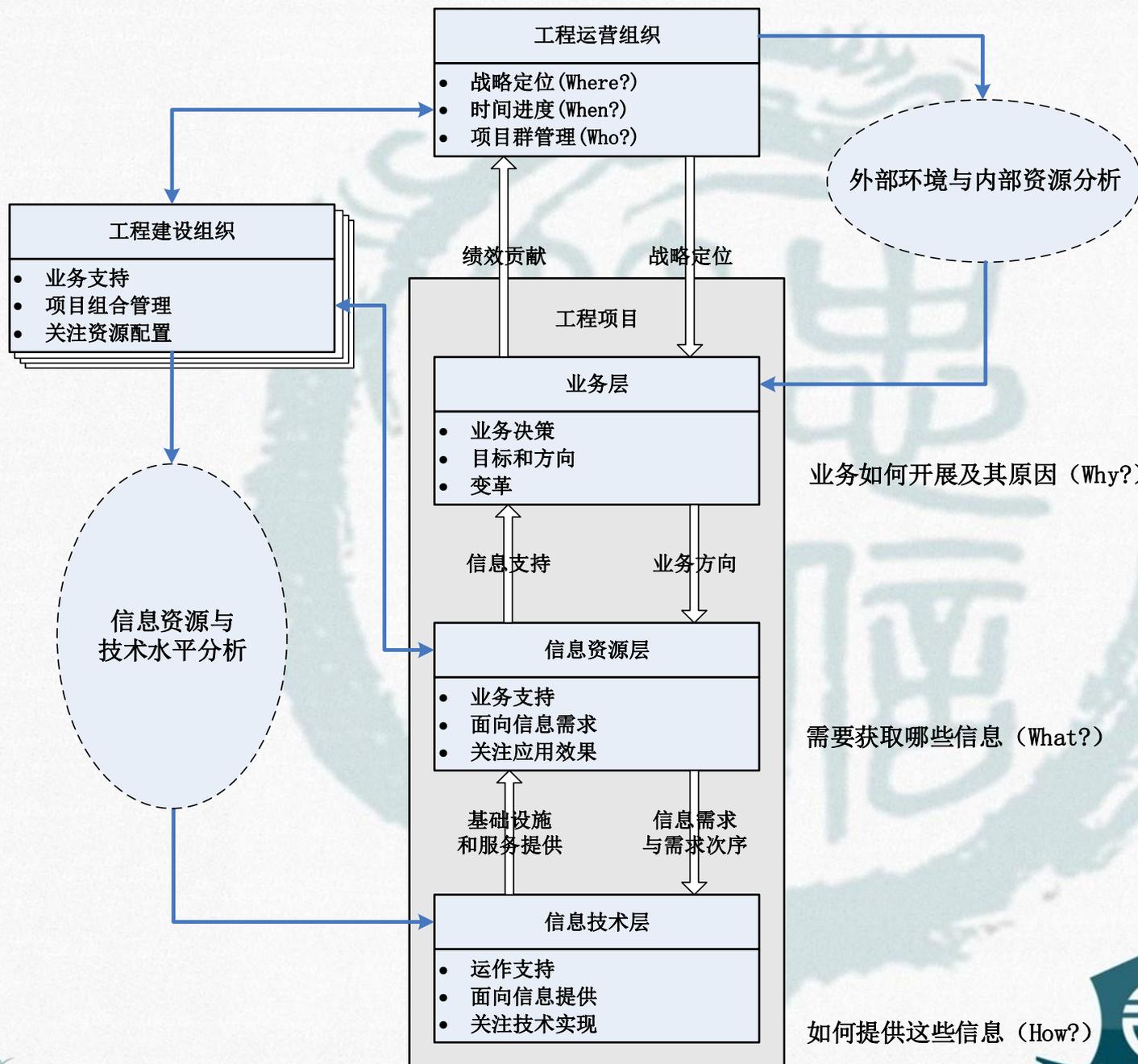
- 围绕项目的生命周期进行管理。
- 在此过程中，需要与合作伙伴确定相应的应用模式，如项目由谁主导，投资如何进行，资源如何分配等。
- 在不同合作关系中，由于各合作伙伴投入的资源不同，以及对各组织的影响不同而导致每个项目的沟通机制、协调机制和激励机制等都不同，与之对应的应用内容和重点也就有所不同



信息资源共享的方式和渠道



规划流程

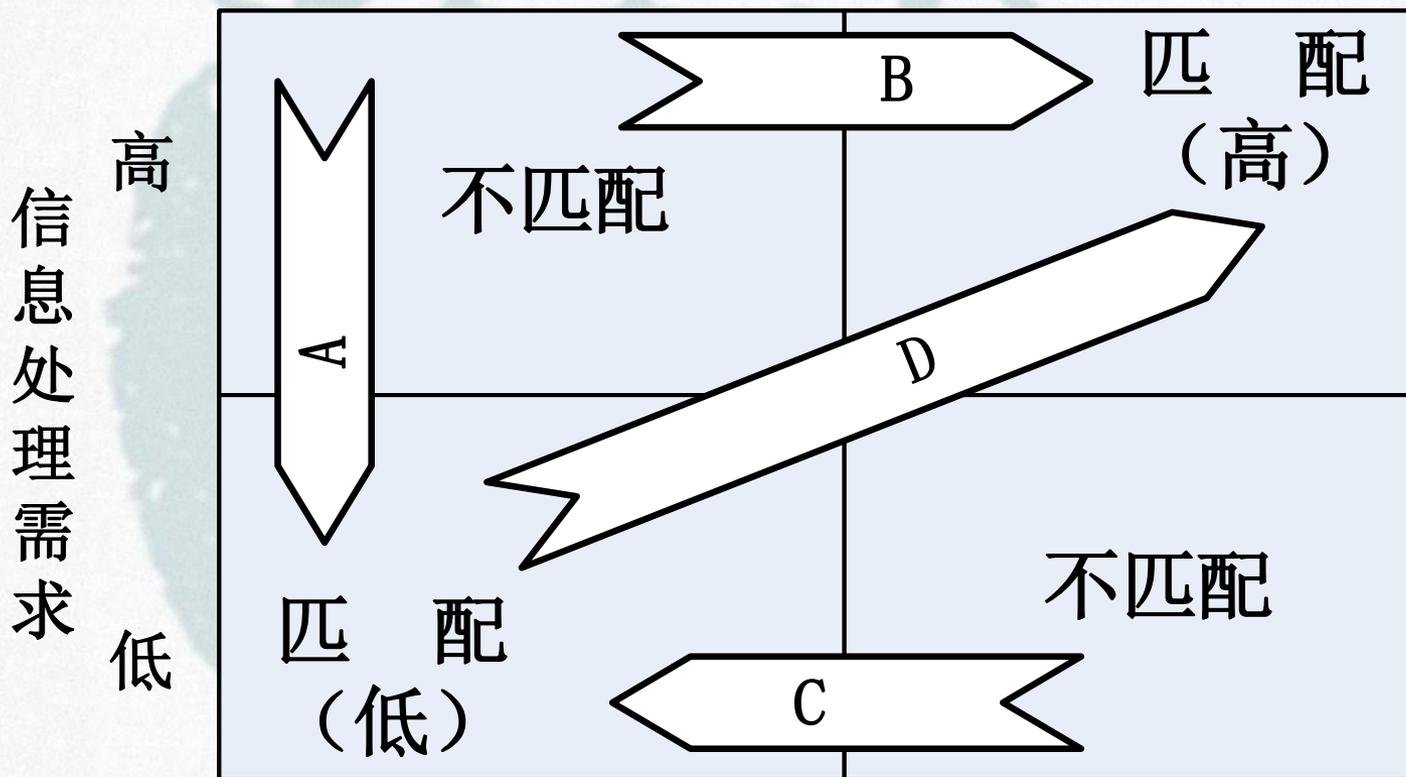


工程管理信息化规划流程

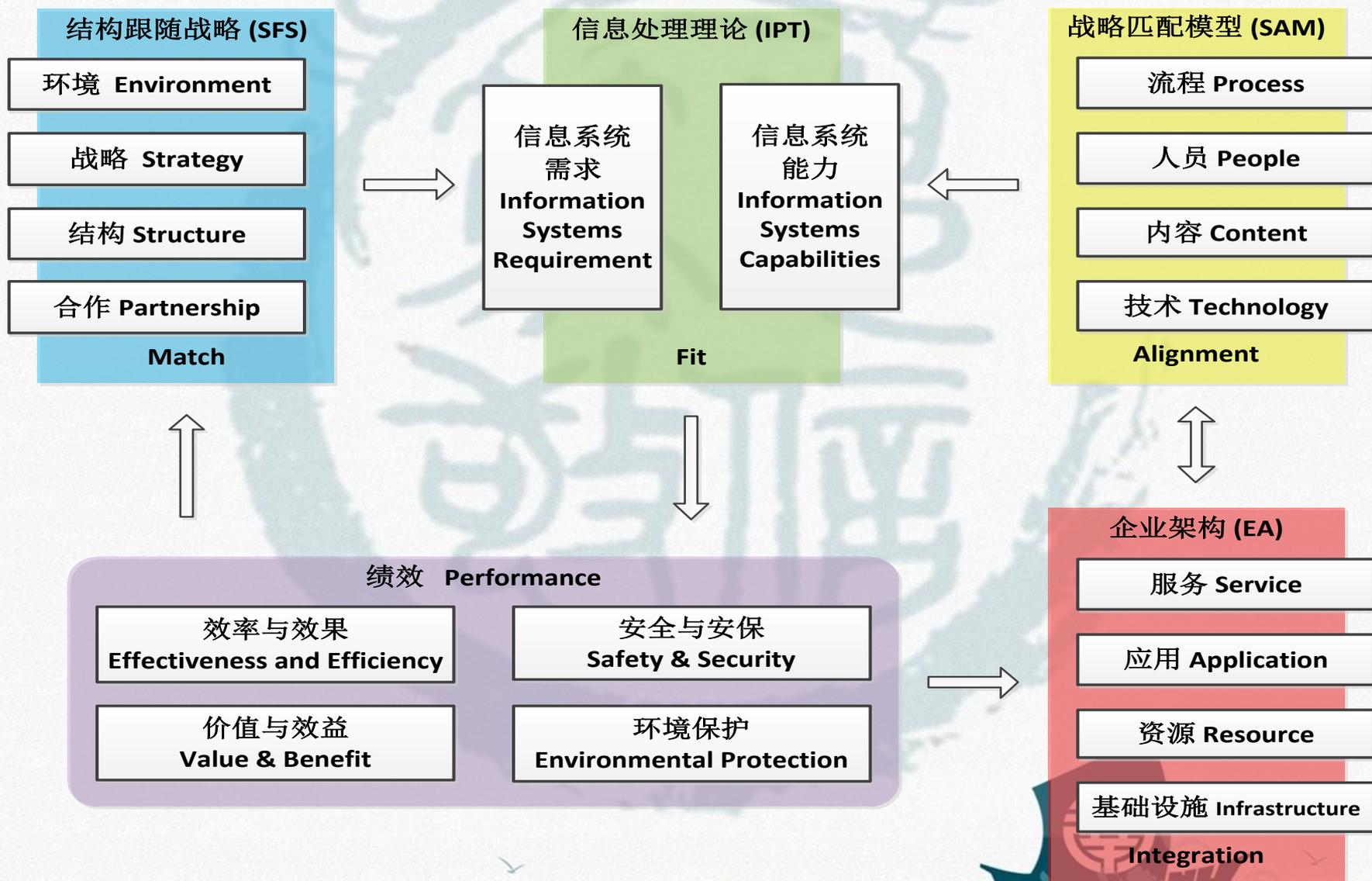
- 分析工程整体战略，明确工程的定位（Where）；
- 依据有关的时间进度（When）和各参与方（Who）的情况，明确工程信息化目标；
- 分析工程的业务战略，明晰信息处理需求，即特定工程的信息化目标（Why）；
- 通过外部环境与内部资源分析，明确信息处理能力（What）；
- 根据所设定的系统目标，将工程各参与方的信息资源与当前可采用的信息技术产品相结合，最终形成工程信息化规划（How）。



工程管理信息化实施



工程管理信息化研究框架（后续研究）



结束语

规划与实施过程不是单纯的技术应用过程，同时也是对业务流程进行优化，对现有资源进行合理配置的过程。

通过建立有效的机制，实现信息资源共享。在信息化过程中，优化各类实体资源的配置，合理安排物流和资金运作，降低全生命周期的总体拥有成本，提升工程整体效益。

- 一是提高单一资源的使用效率，
- 二是提高相关资源中“短板”的能力，
- 三是对相关资源组合进行优化配置。





暨南大學
JINAN UNIVERSITY

感谢您的关注!

sunkai@jnu.edu.cn