

第十三届海峡两岸飞行安全 暨飞行技术研讨会



2025年9月17日
中国·天津



新生代飞行员人因安全能力 与专业知识的协同路径构建



中国民航大学
李姝 & 陈琳



新生代飞行员人因安全能力

01

因材施教



02

持续安全

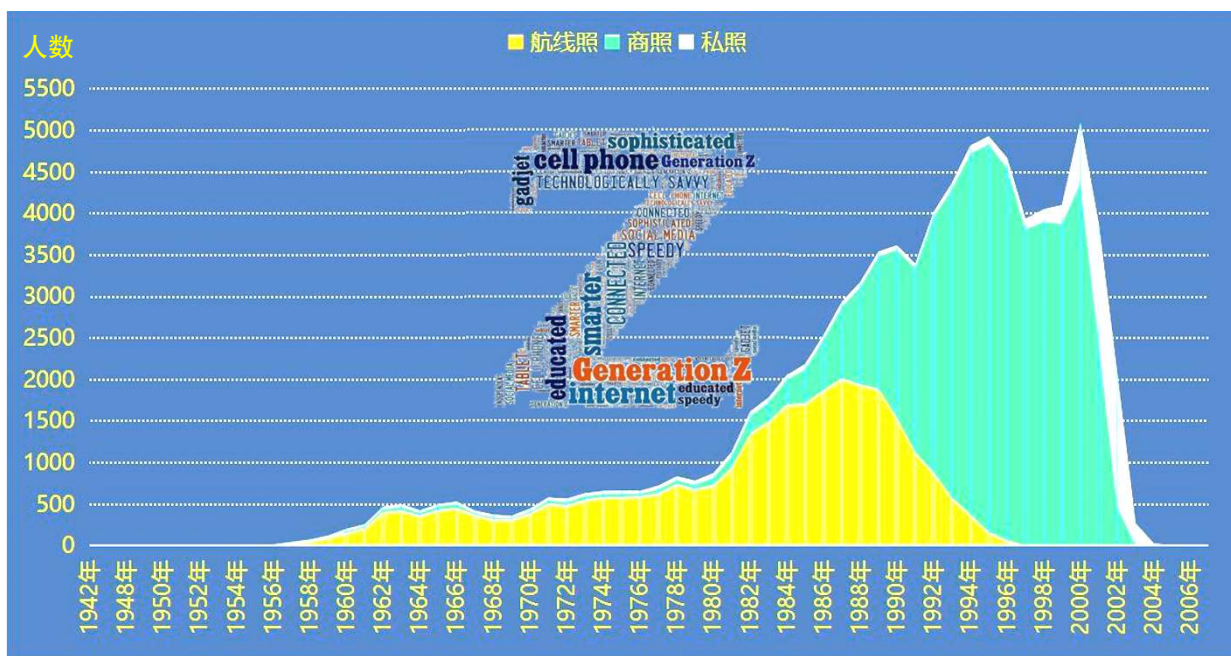


01

因材施教



01 因材施教



驾驶员年龄结构分布

(数据来源: 中国民航驾驶员年度发展报告2024年)



01 因材施教



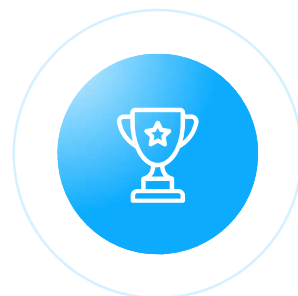
学习动机

渴望被认可
反感被说教
自我需求强烈
自主动机不足



学习能力

信息多维化
知识碎片化
先进技术手段
沉浸信息茧房



心理韧性

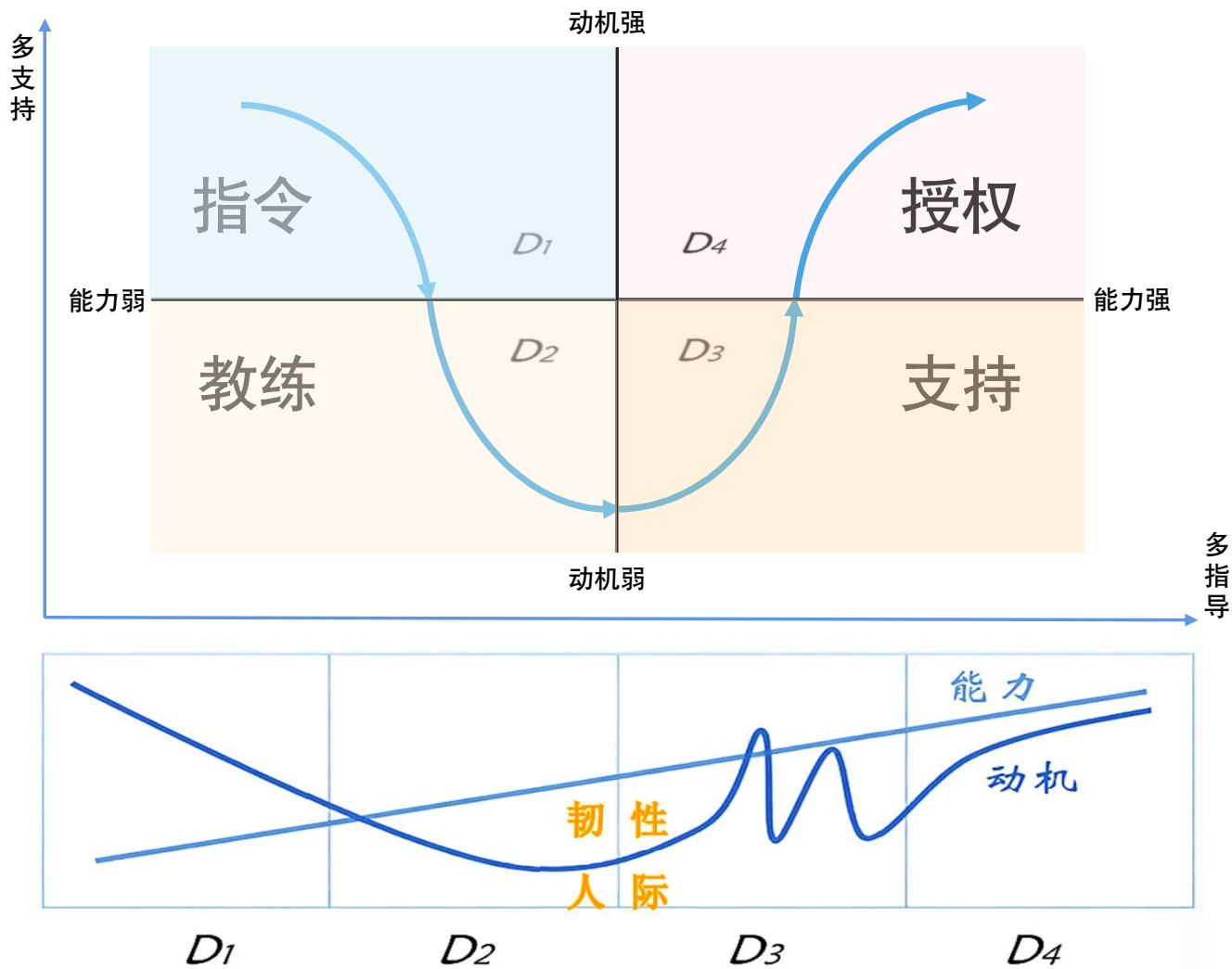
价值观多元
战略性躺平
“旅游特种兵”
“脆皮大学生”



人际适应

多平台切换
自我为中心
虚拟社交活跃
现实社交不足

01 因材施教



01 因材施教

认知升级



外部奖惩

填鸭漫灌

规避保护

居高冷漠



点燃内驱

思维迁移

挑战成长

真诚共情

激发学习动机，培养学习能力，增强心理韧性，提升人际适应，促进持续学习。

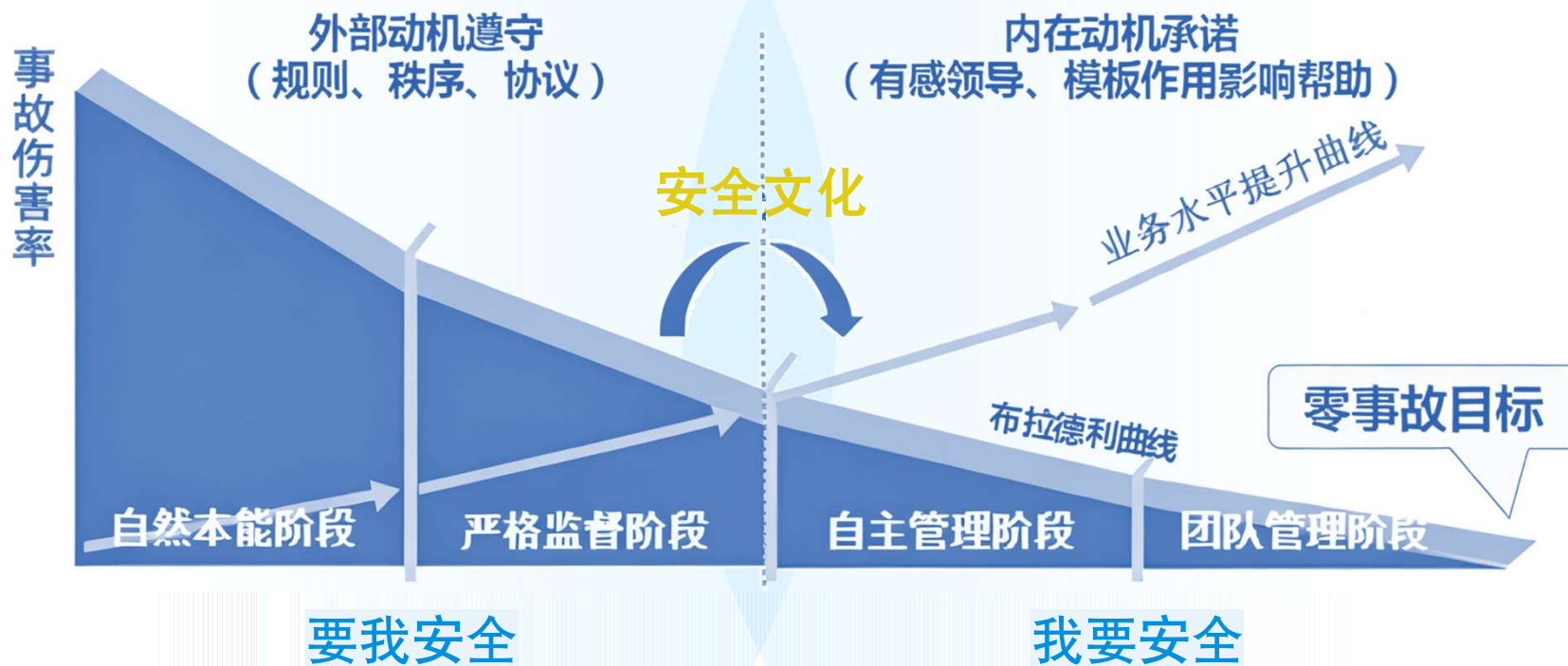


02

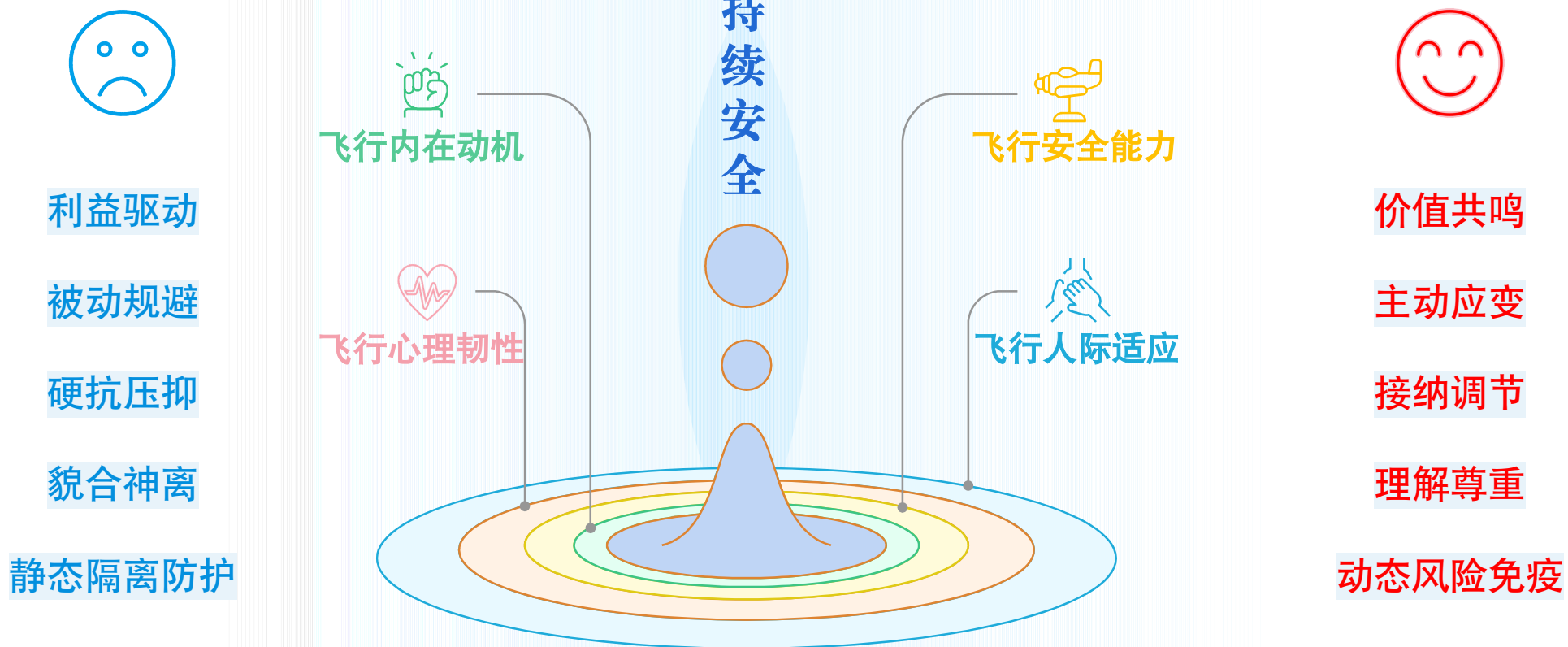
持续安全



02 持续安全



02 持续安全



激发内在动机，培养安全能力，增强心理韧性，提升人际适应，促进持续安全。



专业知识的协同路径构建

03

知识体系



04

能力为本



03

知识体系



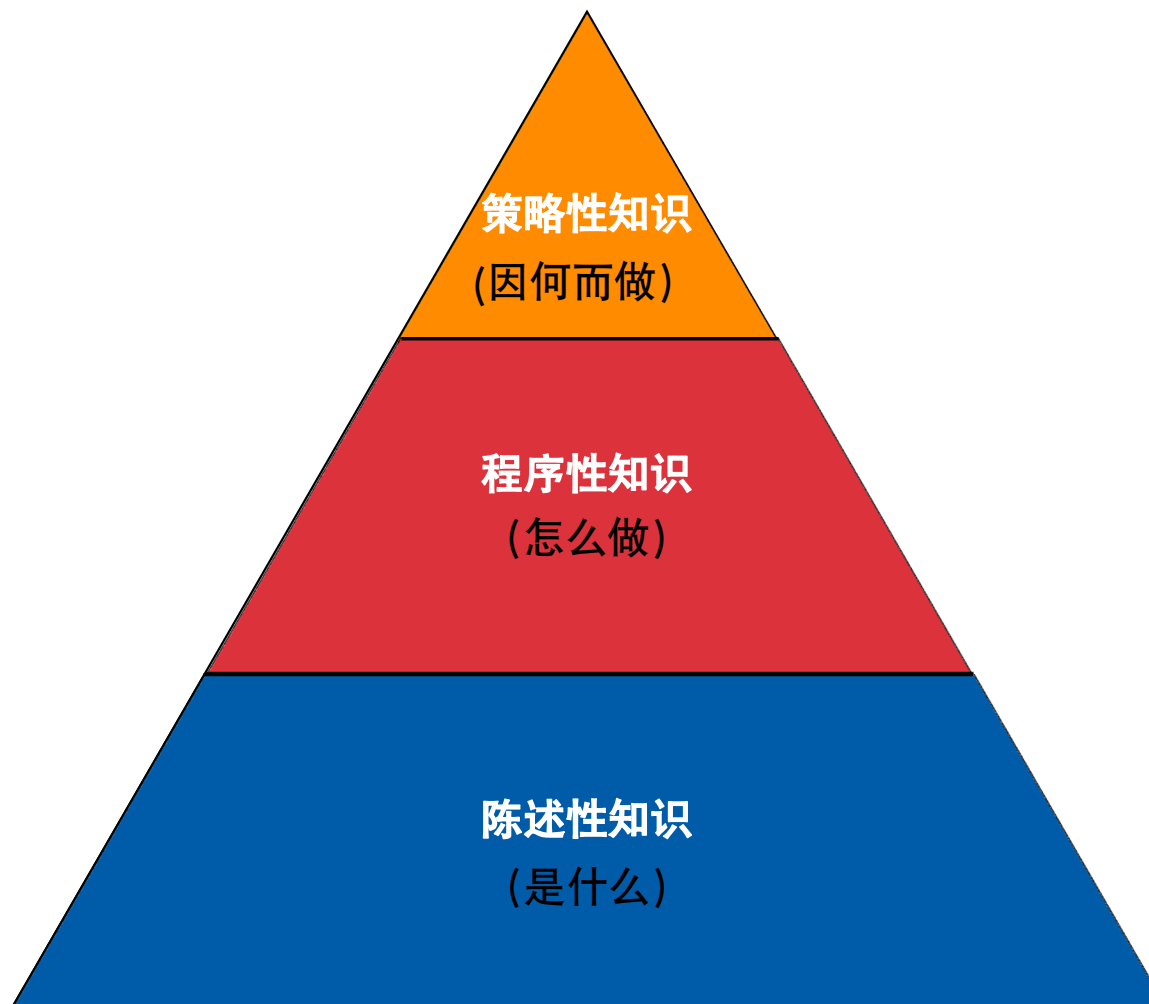
03 知识体系



唯一的标准答案

僵化的机械动作

死记硬背的信息



动态决策最优解

情境中的安全操作

相互关联的知识

03 知识体系



飞行员专业知识

策略性知识

元认知

- 情景意识与风险控制
- 问题解决与决策
- 任务与资源管理
- 自我管理 with 领导力

程序性知识

陆空通话

- 常规陆空通话
- 非常规陆空通话

飞行领航技能

- 基础飞行领航
- 仪表飞行领航
- 仪表飞行与航图

飞行性能

- 性能计划与载重平衡
- 基础飞行模拟训练

飞行训练

- 飞机私照飞行训练
- 飞机商照飞行训练
- 飞机仪表等级飞行训练
- 飞行技术专业综合实践

陈述性知识

通识与基础

- 通识必修课
 - 高等数学
 - 大学物理

航空器与系统知识

- 飞机机体与系统
- 飞机动力装置
- 航空仪表与电子电器系统

航空运行与法规

- 飞行运行资料
- 航空法规
- 飞行运行资料

航空医学

- 航空生理学

航空英语

- 飞行英语听说
- ICAO飞行英语

运行管理与职业发展

- 机场运行管理
- 航空公司运行管理
- 飞行员岗位胜任力与职业发展

非技术能力

- 身心状态管理
 - 民航体育
- 综合实践与创新能力
 - 大学生社会实践
 - 社团与社会工作
 - 大学生创新创业实践
- 风险管理与决策
 - 飞行人为因素与机组资源管理



04

能力为本

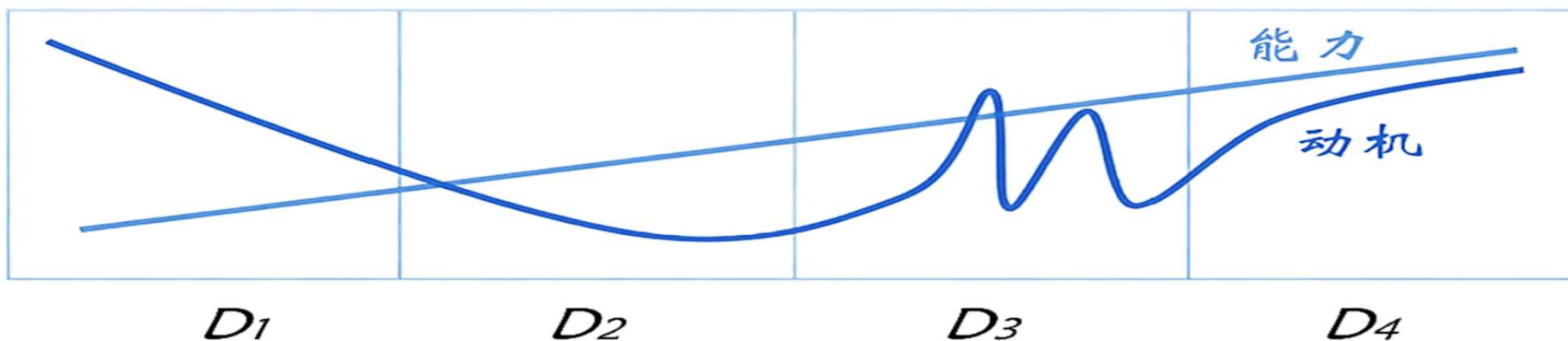


04 能力为本

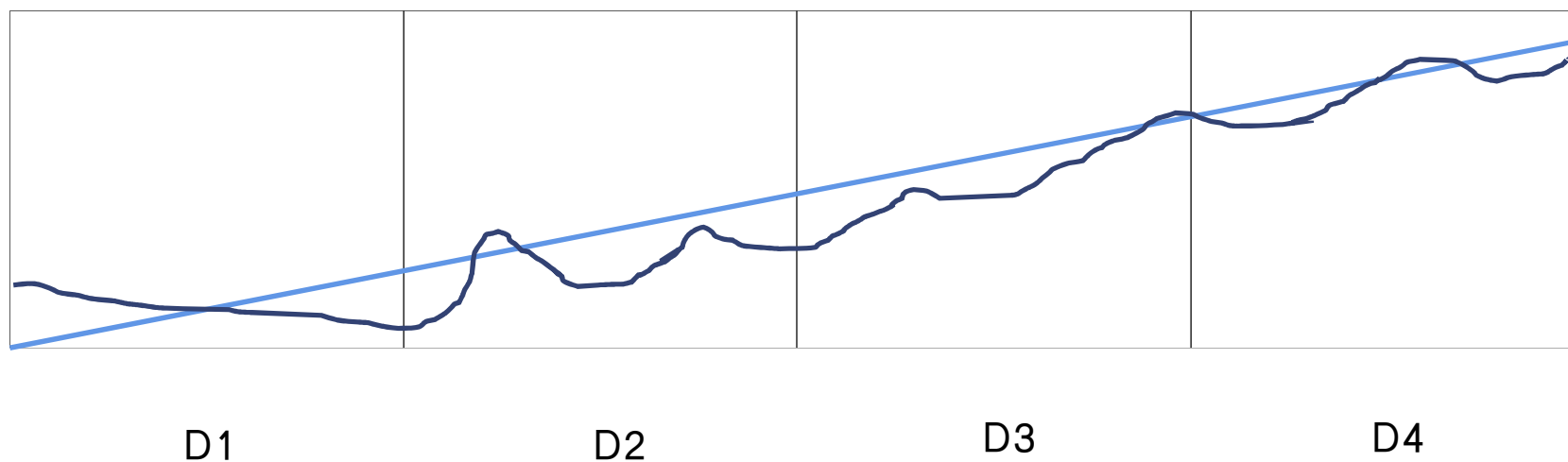


—— 动机线 —— 能力线

✘



✔



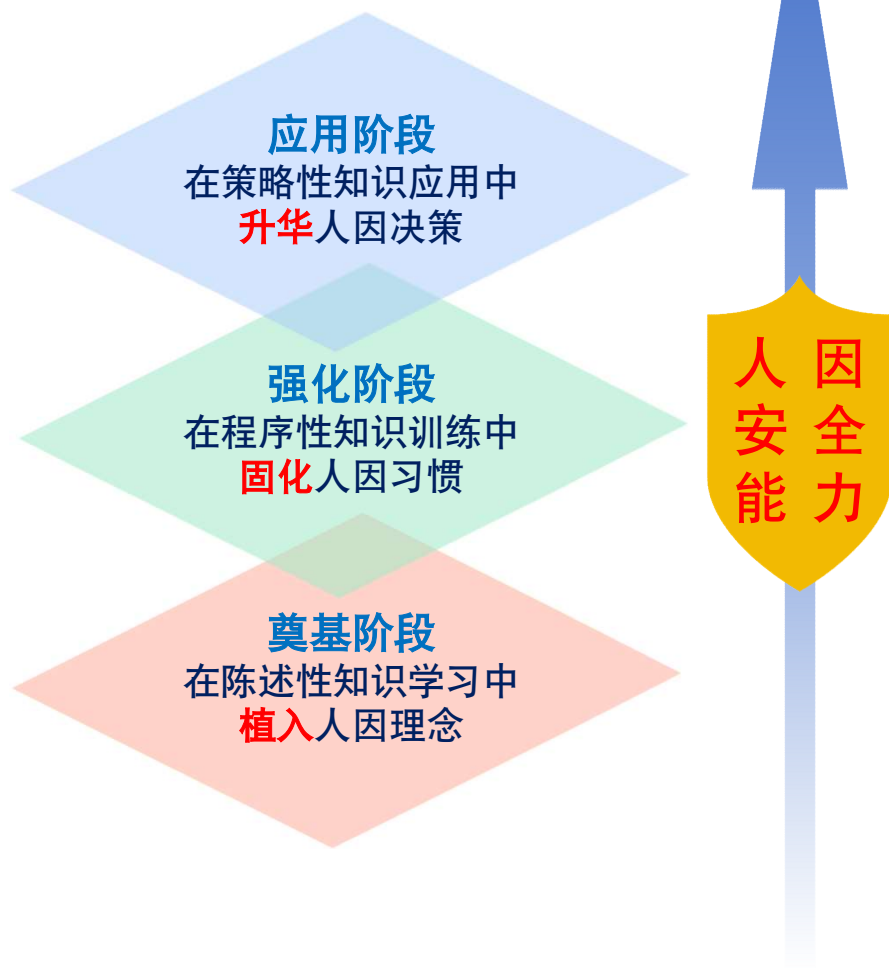


04 能力为本

协同构建评估：
借高仿场景考**决策**协作，再引导复盘，内化人因安全**思维**。

协同构建训练：
实操中以安全为核心，明确**任务优先级**、**规范协作**，固化人因安全本能。

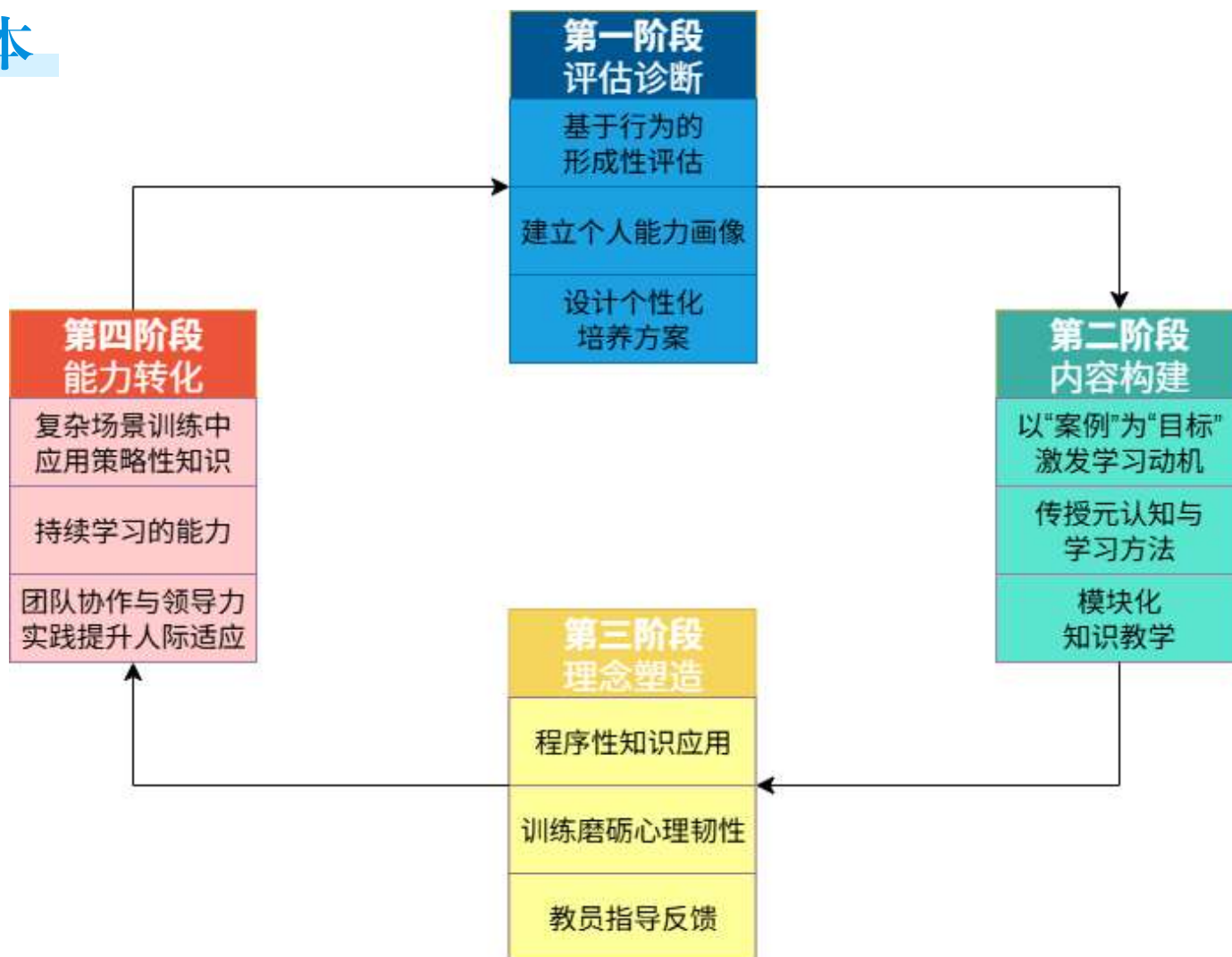
协同构建教学：
理论学习中融入人因安全要素，帮学员建立“**技术 + 人因**”基础认知，铺垫安全思维。



协同构建的保障措施

- ① 课程一体化设计
- ② 教员的核心作用
- ③ 评估体系的改革
- ④ 安全文化的熏陶

04 能力为本

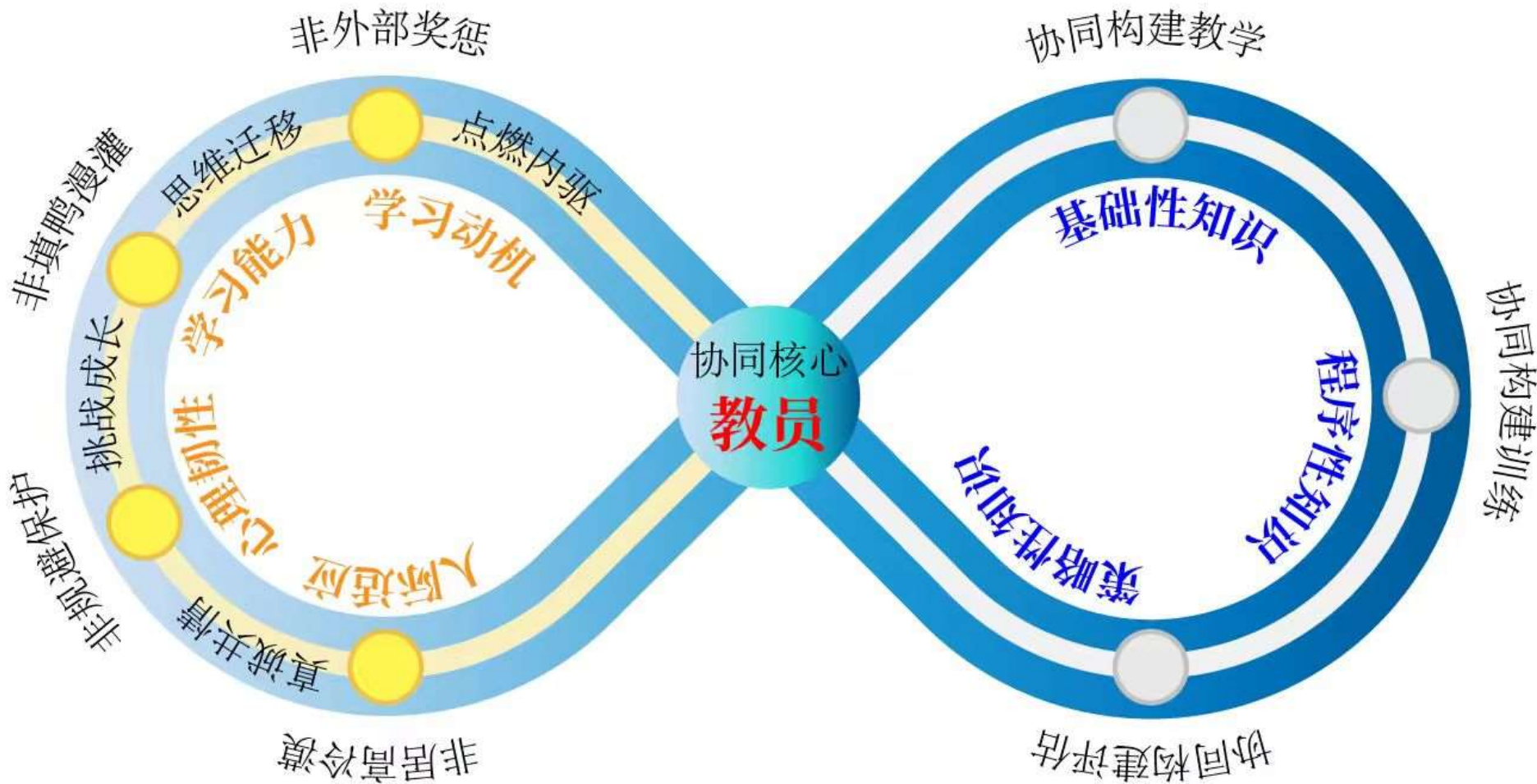




04 能力为本

人因能力驱动

专业知识协同





04 能力为本

学习输入



能力输出



谢谢观看!

