



设计思维与创新

主题七：创造性问题解决

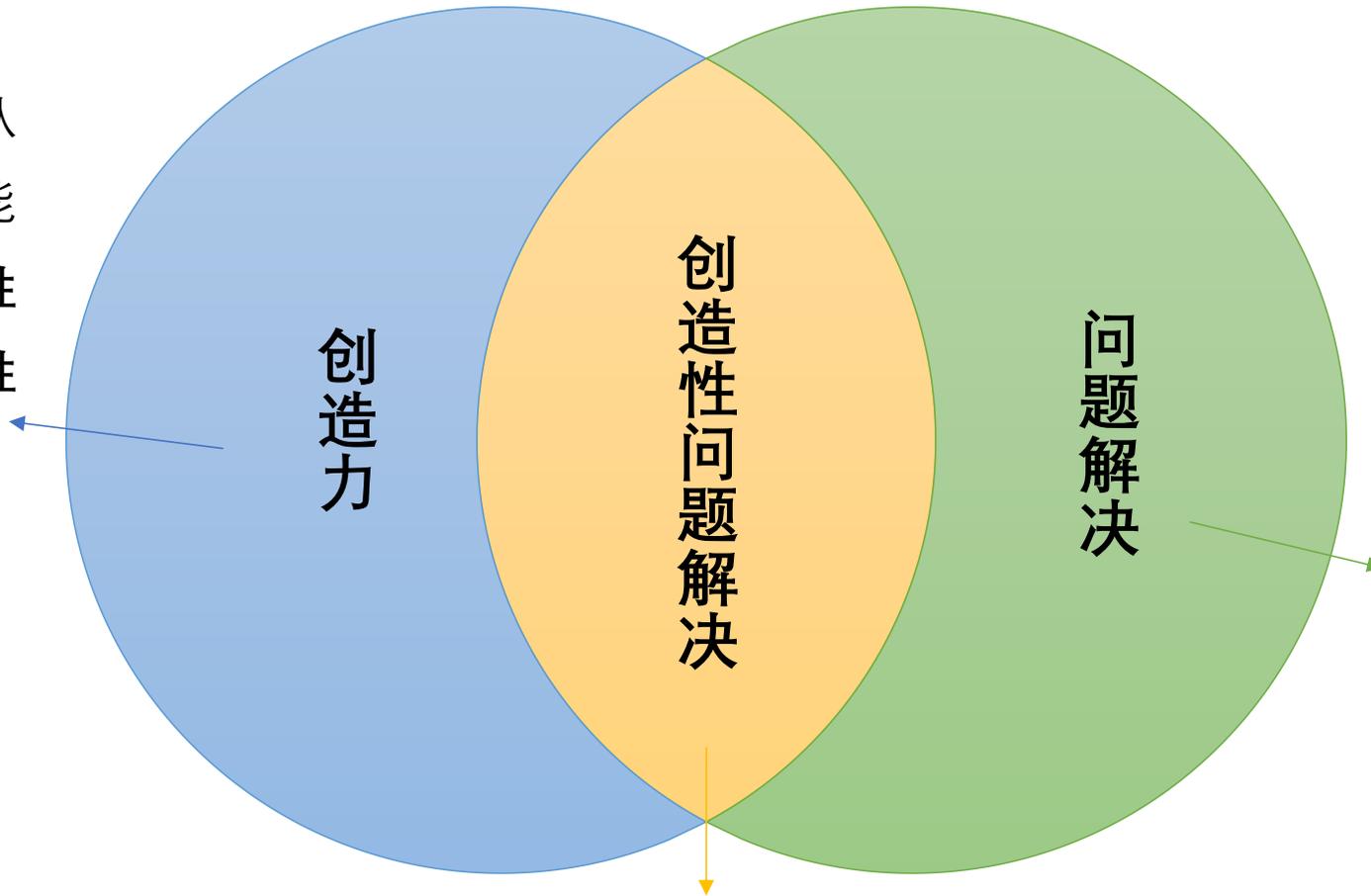


0 1

什么是创造性问题解决

□ 概念阐释

创造力在心理学上被认为是一种复杂多维的能力，它的核心是创造性思维，原创性和实用性是其重要特征



问题解决是“由问题情景引起，按照一定的目标，应用各种认知活动、技能等，经过一系列的思维操作，使问题得以解决的过程”。研究中可分为一般问题解决和复杂问题解决

从不同角度认识创造性问题解决，它既可以是一个过程，也可以是一种能力。大多数学者将其当作一个方法论框架，旨在帮助人们在问题解决过程中利用创造力实现目标，**增强创造性表现的可能性**

□ 创造性问题解决的表现

01

使用新想法更有效地解决问题

02

快速有效地解决问题，或在有限时间内找到不同解决方案

03

解决各种问题，通过修改想法以适应不同情况，将想法分组

04

详细阐述或看到别人看不到的细节，能够逐步解决问题，包括清楚地解释问题并扩展主要思想以完成更多工作

□ 科学共同体秉持的共同信念

在创造性问题解决研究领域的大部分学者认为：

- 所有人都有创造力
- 创造力可以在极为广泛的领域或主题中在所有人中表现出来，可能以几乎无限的方式表现出来
- 创造力通常是根据个人的兴趣、偏好或风格来实现或表现的
- 人可以创造性地发挥作用，同时在不同水平或程度的成就或意义上富有成效
- 通过个人评估和有意干预，以培训或指导的形式，个人可以更好地利用自己的创作风格，提高自己的创作成就水平，从而更充分地发挥自己的创造潜力

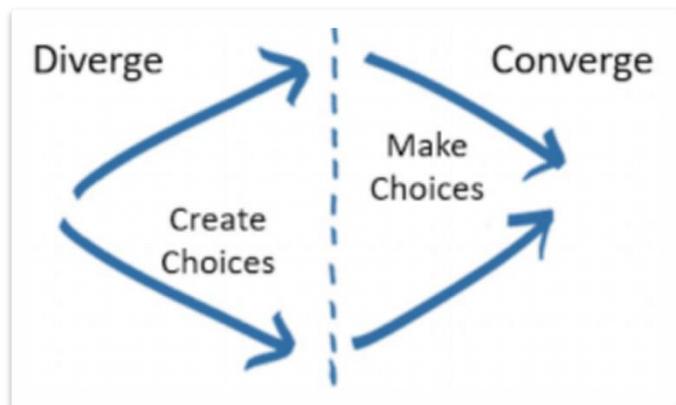


如何激发自己的创造力

0 2

如何实现创造性问题解决

□ 创造性问题解决过程



创造性思维过程

发散→收敛

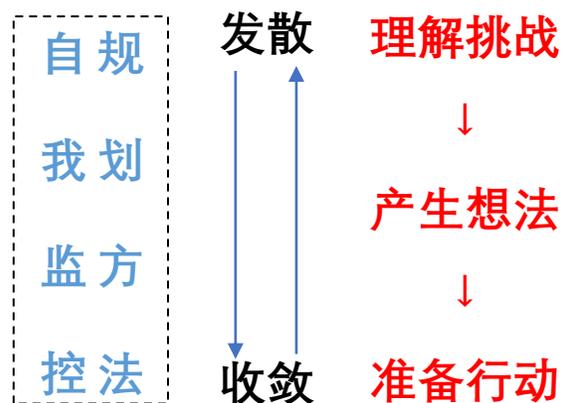


问题解决一般过程

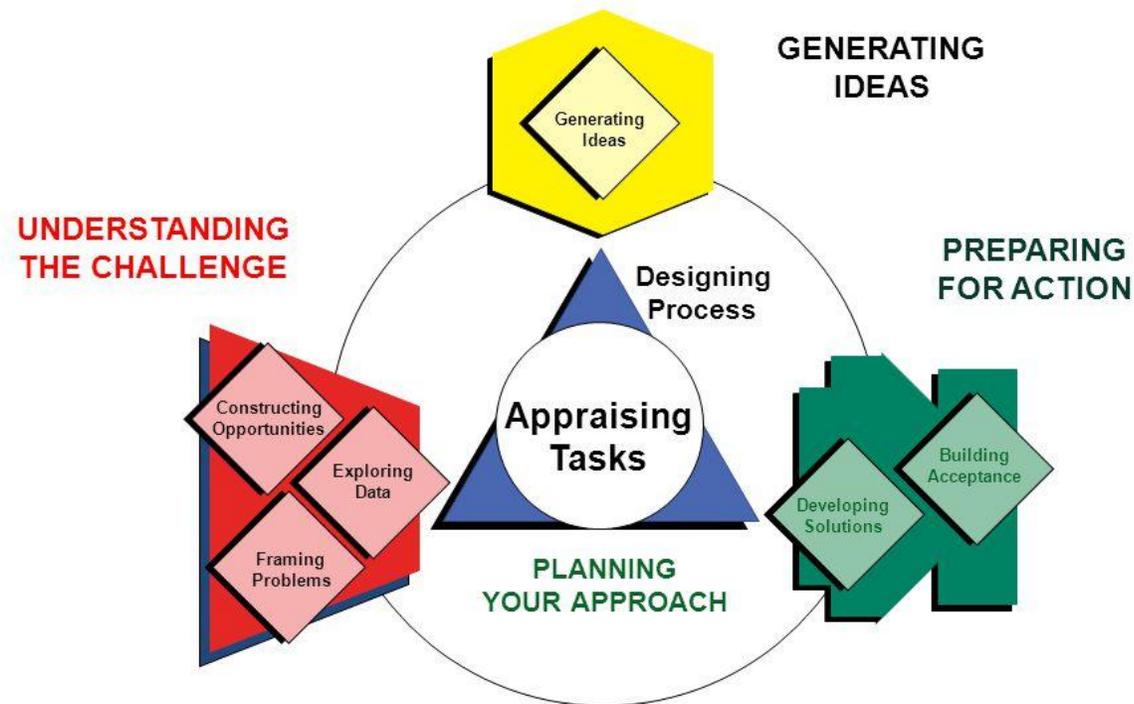
问题界定→提出方案→评估和选择方案→实施方案→评估结果

□ 创造性问题解决过程

常用的创造性问题解决过程



CREATIVE PROBLEM SOLVING— CPS Version 6.1™



□ 行为建议

不利行为

- **过早收敛。**指在还未充分发散、讨论的情况下，仓促确定问题解决方案
- **认知固着。**与过早收敛相似，指未深入思考、凭惯性思维思考问题解决方案，导致方案难以突破创新
- **沟通阻碍。**指团队缺乏开放轻松的安全氛围，以至于成员不敢或不愿发表自己的观点
- **团队冲突。**包括过程（分工问题）和关系（私人矛盾）的冲突，建议寻求教师帮助或小组自行协商解决

有利行为

- **延迟判断。**建议学生有意识地控制自己的批判行为，如打断他人发言、在他人发言后立马表示反对等，学会聆听
- **广泛寻找额外信息。**创造创新的前提是知识储备，而广泛探寻相关事实信息比有限地搜索更有助于激发创造力
- **自我监控与反思。**开放交流想法，并对想法和行为进行建设性反思
- **巧用思维工具。**主动选用头脑风暴、六顶思考帽、同理性地图、5Why、HMW提问法等等现有的思维工具辅助思考

□ 协作创造性问题解决案例——开放式创新

2011年，大众汽车品牌开启“大众自造”项目，面向中国公众提供一个探索未来汽车设计与制造的对话平台，以激发公众的创意和灵感为目的，以互联网和跨媒体渠道为沟通工具，以“设计”“个性化”“环境”等为主题，开启了大众汽车与中国每一个有汽车梦想的人进行**沟通**的创新渠道。

在此平台上，每个阶段都规划了设计竞赛、**互动交流**、**投票评选**等活动，不仅集思广益，而且通过交流评价不断迸发创作灵感。据统计，在该项目上线后短短八个月内，注册用户突破**26万人**，并收集到**9.4万份**汽车设计创意作品。

当提到“汽车设计”时，一般消费者的反应可能是：**我不懂专业知识**，它离我太遥远。但当提到“你对现在的汽车设计有什么不满”时，大多数人一定有很多想法。而这些**“不满”正是创新的突破口**。

上述案例充分体现了创造性问题解决中强调发现需求、开放交流、发散设计、建设性反思等特点



学习建议

创造性问题解决与一般问题解决不同。

- **一般问题解决**更强调高效地解决问题，关注结果实现，这个解决方法可能已经得到很多前人经验的验证。
- **创造性问题解决**更强调解决问题时主动调用发散思维与收敛思维，寻求新的解决方案。

受传统理念和惯性思维的影响，人们在初次体验创造性问题解决训练时，会感到不适，“很多发散而得的想法并不实际，最终仍会被抛弃，我为什么还要在此投入时间精力？”

然而，创造力数十年的科学研究结果表明，相比走老路“快速收敛”的思维方式，“先发散，后收敛”的思维路径更有利于量变引发质变、激发创新。

转变思维方式不易，努力成为一个具有创造性思维习惯的思考者吧！





感谢观看

thank for watching

