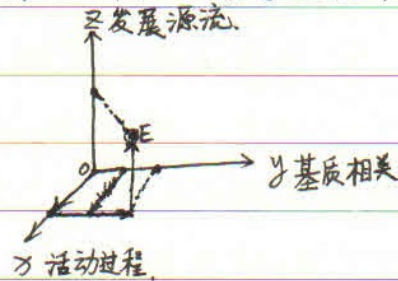


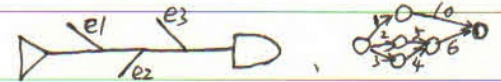
立体思维  
探索重心

立体思维也称多元思维、全方位思维、空间思维、多维型思维。  
正如心理测验题(在一块土地上种植四棵树,使得每两棵树之间的距离都相等)一样,立体思维可以给出恰当的解决方案。多一个维虽然可能使问题看起来更复杂,但往往能获得更好的解决方案。  
以认识一个实体为例,学术论文通常以3个维度展开介绍,根据现实中的认实顺序依次列出:

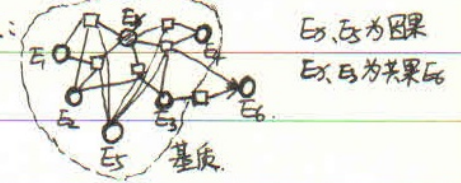
- x轴: 实体在活动过程中的逻辑顺序(时序、空、斜依赖)
- y轴: 实体在学科基质中的相关关系(共因、因果、因果(包含)果)
- z轴: 实体在演化发展过程中的起源、现状趋势。



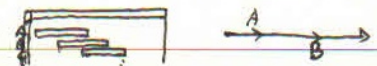
a. 活动过程可用鱼骨图表征:  
(或ADE网络)



b. 基质相关可用图网络(弥科夫毯)表征:  
(或树状图)



c. 发展源流可用甘特图、时间轴表征:



探索重心 2020/11/21 SAT

依据认识层次(抽象层次), 算法在数据与模型的中间侧:



根据科研重理论的特征, 今后应以算法为重心, 数据为基础, 立体思维为指导展开新的学科基质的探索。

CONCLUSION

重温十九届五中全会及个人偏好

基于以下总体趋势:

① 中国特色大国外交积极推进.

② 我国已转向高质量发展阶段

③ 同时我国发展不平衡不充分问题仍然突出,重点领域关键环节改革任务仍然艰巨,创新能力不适应高质量发展要求。

以及基于“国内大循环为主体,国内国际双循环相互促进”的新发展格局,结合自身的科研任务与党务情况(其中科研任务主要与教育、开源相关),我有以下偏好:

① 优先国内大循环

② 关注文化建设,践行政治建设.

③ 重点加强创新能力,优先重点领域、关键环节的发展;同时,培养开放、共享意识,关注协调发展案例,推动高质量发展,促进平衡发展。

④ 主要目标为实现新型信息化,主要建设领域为文化翻。

⑤ 遵循优先重点,全面协调,提升文明、弘扬文化的4个步骤,当前处于优先重点阶段。

其中⑤根据具体举措而得出。具体举措:

根据科技自立自强的战略要求,要关注科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略。根据提高国家文化软实力的需要,加强社会主义精神文明建设,促进满足人民文化需要和增强人民精神力量相统一,旨在提高社会文明程度。

CONCLUSION

CUE 2020/12/8

TITLE: 确定目标问题域 2020/12/8 TUE

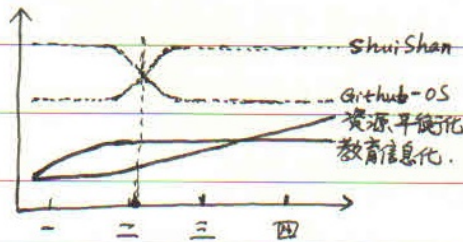
确定目标问题域  
第一阶段步骤

当前平台有2个: 水杉计划 (ShuiShan)、基于 Github 数据的开源 (Github-OS)  
其中 Github-OS 较成熟, 是一、二年主要研究平台, ShuiShan 学院投入较多且有长远规划, 是三、四年主要研究平台。

当前连接技术点为 RPA (机器人流程自动化)。

结合前述偏好, 将在研究中把重点放在创新、文化需求上, 促进教育信息化 (重点)、资源平衡化 (协调)。初期以教育信息化为主, 后期以开展资源平衡化策略研究为主。

基于此, 初步规划:



即: 第一阶段: 目标问题域: (教育)信息化 [注] + 资源平衡化 [决]

平台: Github-OS.

技术: RPA

第二阶段: 目标问题域: 资源平衡化策略研究

平台: ShuiShan.

第一阶段步骤 2020/12/8 TUE

- ① 尝试以 Github-OS 平台为基础, 研究信息缺键问题.
- ② 将信息化成果迁移到 ShuiShan 平台, 尝试找出教育信息化中的新问题新特性
- ③ 尝试以 Github-OS 平台为基础, 研究资源平衡化策略
- ④ 尝试解决②中教育信息化中的新问题 (应用)
- ⑤ 将资源平衡化策略成果迁移到 ShuiShan 平台, 尝试找出新问题的新特性

CONCLUSION

开展自己研究工作的几个方面

A. 以马克思主义基本原理为指导, 以数学思想为基础, 以图神经网络模型为假设, 以强化学习为策略, 以经典的统计学习方法为功能算法, 以RPA为预处理工具, 以深度学习算法为预处理手段, 以用户行为数据为研究对象, 以开源为研究背景, 以Github等在线协作平台为源场景, 以全民在线教育为目标场景。

注意:

B. 4种<sup>基本</sup>相关关系: 共因、共果、因果、果因

C. 4种基本数据转换类别: 变换 (transformation:  $C \rightarrow C$ ),

分类 (classification:  $C \rightarrow D$ ), 逻辑 (logic:  $D \rightarrow D$ ), 回归 (regression:  $D \rightarrow C$ ).

形象化表示如下:

A.

模型	原理	马克思主义基本原理
	思想	数学思想
策略	假设模型	图神经网络模型
	策略	强化学习 (动态规划、马尔可夫决策过程)
	算法	经典的统计学习方法
算法	预处理工具	RPA
	预处理手段	深度学习算法
对象	研究背景	开源
	源场景	Github等在线协作平台
	研究对象	用户行为数据
	目标场景	全民在线教育

B.

C.

CONCLUSION

$A \rightarrow B$	关系	Input	Output	Mapping
	因果	Continuous	Continuous	Transformation 变换
	果因	Continuous	Discrete	Classification 分类
	共果	Discrete	Discrete	Logic 逻辑
	共因	Discrete	Continuous	Regression 回归