**一、开场**

欢迎，自我介绍,询问,

**二、大纲**

不讲安全，先overview后例子，广告,

**三、起源与发展**

看成大工程,有意思的地方,如何搜索,

**四、创意**

一直都有，认识论，3/40年代才进入科学,神经元的发现。

**五、可行性**

解释1+3，过程有趣，可以搜一下，关键词+AI的理解，信息论/控制论的影子

**六、确立需求**

创意太抽象，需要量化，PM的作用

**七、路径选择，符号主义**

完美，像数学，公理+推论，斯坦福，麦肯锡，举例（搜索引擎）

**八、路径选择，连接主义**

名字起的太随意，其实是仿生主义，麻省理工，明斯基，举例（深度学习）

**九、路径选择，行为主义**

适应环境即智能，反馈主义，前期不受重视，直到强化学习出现

**十、行为主义**

打游戏，非人类

**十一、三起三落**

教材、博客经常看到的，今天是否是泡沫破灭？在ETP课程会详细介绍

**十二、找规律**

提问，能发现规律吗？所谓学习，就是找规律，然后

**十三、如何找规律**

定义一个通式，比如….训练就是确定这些参数

**十四、如何找规律**

定义评价标准，找出最佳参数，比如

**十五、如何找规律**

通常情况下，不能直接求出最佳参数。通过迭代的方法，逼近参数，如。算法和模型的作用。

**十六、案例一（销售预测）**

背景介绍，正在做，目的介绍

**十七、时序预测原理**

数据分布介绍，提问，如何预测，理想状况，实际情况

**十八、看走势图**

回到销售预测，数据分布满足趋势预测的条件，越共线越好，为什么要平滑，平滑前后对比

**十九、进一步分解**

图上只是一个数字，其实由多种因素组成，比如考试成绩，反向分解后，分别预测

**二十、解题演示**

直接预测，看起来不错，基数大的原因。分解后预测，随机部分结果不好（需进一步分解）

**二十一、问题总结**

适用于新冠病毒的预测，钟南山，众多模型中肯定有这一款。

**二十二、案例二（人脸识别）**

深度学习的例子，最常见的。

**二十三、人脸检测**

有多种方法，拍照时，相机，MTCNN（中国人），人物介绍

**二十四、人脸对齐**

坐标变换,5个landmark点,只做到2D对齐，3D对齐困难

**二十五、特征提取**

68/128个特征点，不是越多越好，实验结果

**二十六、特征比对**

比较相似度，通过距离

**二十七、Demo和思考**

隐私问题，如何借鉴，B2M算法

**二十八、哪个更难**

提问

**二十九、当前AI智力水平**

提问。翻译不出这种感觉，起码应该翻译成Yes.幼儿园水平，安全难，靠逻辑，需要认知智能。

**三十、传统安全**

AI安全包含两大类。

**三十一、B2M**

借鉴图像识别，kaggle比赛冠军，与人脸识别类似…..先将文件转换成图像，然后再……

**三十二、内容分析**

使用AI技术分析内容，趋势前高管的创业项目，

**三十三、趋势Projects**

组织介绍，官方组织，民间组织，优缺点对比

**三十四、新安全**

人脸识别的安全问题，阿里信用分计算。

**三十五、总结**

N/A