**附件2：课程提纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **内容** | **目标** |
| **元分析统计基础I** | **1. 效应量（effect size, ES）的计算和转换**  dd   * Cohen’s d 系列 * r 系列 * Hedge’s g系列 * d 🡪 r ；r🡪d * 其它统计量转换为ES * Multi-outcomes   **2. 同质性/异质性检验**（homogeneity/heterogeneity test）   * Q 的计算:        * I2      * T2   ，其中， |
| **元分析统计基础II** | **3. 参数估计模型**（即总体效应值的估计方法）   * 固定效应模型（fixed effect model）      * 随机效应模型（random effect model）      * 固定、随机效应模型的比较与选择 * 与同质性检验的关系     固定效应模型 随机效应模型  **4. 调节效应分析**（moderator effect analysis，寻找导致primary studies的ES有差异的原因）   * 亚组比较   + 基于固定模型的亚组比较（subgroup comparison）      * + 基于随机模型的亚组比较（subgroup comparison）      * 元回归（meta-regression）     **5. 出版偏倚检查（publication bias test）**   * 失安全系数（Fail safe N） * 剪补法（Trim and Fill method）     **6. 统计功效分析**（Power analysis）   * 用途 * 计算 |
| **元分析研究设计** | **1. 典型的问题情境**（凡有统计的地方，皆可元分析）  按目的分：   * 理论检验 * 现况总结 * 历史趋势 * 循证医学、循证实践   按效应值分：   * 相关研究 * 实验研究 * 多变量研究     **2. 元分析的研究问题设置**   * 实验效应的真实值是多少 * 调节变量有哪些，调节效应有多大 * 研究问题设置的其它考虑（重要性、问题脉络、杂志态度、学校政策）   **3. 文献检索**   * 常见的/不常见的数据库 * 文献检索的技巧 * 论文下载与获取的非常规途径 * 文献检索演示   **4. 统计计算**   * 效应值（effect size） * 同质性/异质性检验（homogeneity/heterogeneity test） * 固定效应 Vs. 随机效应模型（fixed- Vs. random- effect model） * 调节效应分析（moderator effect analysis） * 出版偏倚（publication bias） * 统计功效分析（power analysis） * 敏感性分析（sensitivity analysis）   **5. 论文结构设计**   * 文献综述 * 问题陈述 * 研究方法 * 研究结果 * 讨论 * 结论 * 参考文献 |
| **元分析编码** | **1. 原始研究（primary studies）基本信息表的制作**   * 重要性 * 内容取舍的标准 * 制作的注意事项   **2. 编码过程**   * 编码用的辅助工具 * 编码信度 * 编码实例   **3. 文献质量评估**   * 对照实验的质量评估 * 调查研究的自评评估 * 质量评估的一般考虑 * 质量评估的量表 |
| **论文写作** | **1. 论文的谋篇布局**   * 论文的内在逻辑 * 亮点（take-home message）的设计 * 文献不一致 * 可能的调节变量 * 理论框架的设立 * 表格的制作 * 森林图的制作      * 杂志/学校政策的约束与考虑   **2. 论文投稿**   * 语言问题及其解决 * 刊物选择的原则 * Cover letter的写作 * 审稿意见的回复 |
| **软件使用** | **1. Comprehensive Meta Analysis的使用**   * 软件介绍 * 软件试用 * 计算实例   **2. R在元分析中常见应用**   * R介绍 * Metafor介绍 * 计算实例   **3. 元分析论文中描述软件使用的注意事项**   * 软件购买、使用、引用问题 * 软件的知识产权风险 * 论文中的正确描述 |
| **元分析实例I** | **相关研究的元分析**   * 研究问题 * 编码过程 * 计算过程 * 论文写作过程 * 论文投稿经验 |
| **元分析实例II** | **实验研究（含行为实验、ERP、fmri等实验）的元分析**   * 研究问题 * 编码过程 * 计算过程 * 论文写作过程 * 论文投稿经验 |
| **元分析实例III** | **结构方程模型的元分析**   * 研究问题 * 编码过程 * 计算过程 * 论文写作过程 * 论文投稿经验 |
| **元分析实例IV** | **关注历史变迁的元分析**   * 研究问题 * 编码过程 * 计算过程 * 论文写作过程 * 论文投稿经验 |