11.12 meeting: what next?

1． 现在任务划分主要是按照observation level分为地域level和企业level

地域level：省和市（两个同时看）

企业level：上市公司的相关子行业的企业（先看这个），全部企业

2． 时间单位：年（先用年），半年，post先定为2014

3． Outcome variables: clean和dirty的专利申请（或授权），创新研发支出

（根据不少文献，专利数这个变量用log(专利数+1)来measure；）

4． Specification：DID（post，treated/control），对于treated——目前先define7个交易中心所涉及的地区为treated其他地区为control，以后还可以比较涉及/没涉及的行业，涉及/没涉及的企业，专利是来自研究型/企业型，（等等，可以继续想）

5，最后一些chuxin的小任务：根据照片整理一下涉及行业

行动方案：

1. ~~整理照片：将照片转移到电脑~~，push到github，整理一个行业的list发给Xiaoyu
2. Province.do, 处理为年，将专利数处理为n和log（n+1）
   1. collapse掉province，画每一个类别的time trend
   2. collapse为treat和control，画每一个类别的time trend
3. province.do
   1. ~~检查一下有没有专利类别（三个类别那个变量）~~（没有），1126的meeting问一下Xiaoyu
   2. ni\_{pt}处理为年，并且将专利数处理为n和log（n+1）
   3. 构建新的treat\_i和post\_t
   4. 可能要考虑扔掉不同月份数量的前后几个月份
   5. 可能可以考虑control里面扔掉一部分地区
4. city.do
   1. ni\_{pt}处理为年，并且将专利数处理为n和log（n+1）
   2. 构建新的treat\_i和post\_t
   3. 可能要考虑扔掉不同月份数量的前后几个月份
   4. 可能可以考虑control里面扔掉一部分地区

碳排放记录

7个交易中心：深圳 湖北 北京 天津 上海 广东 重庆，在2013-2014年间开市

138家

湖北2017：

<https://www.sohu.com/a/217239893_100014106>

天津2014：

<http://news.bjx.com.cn/html/20140522/512837.shtml>

天津2019：

<http://huanbao.bjx.com.cn/news/20191129/1024711.shtml>

上海2012（试点期）：

<https://www.cneeex.com/c/2012-11-29/487441.shtml>

深圳2018：

<http://www.tanpaifang.com/kongpaiqiye/2019/031363223.html>

深圳2013-2014（控排，注意控排和交易是否有区别）：

<http://www.tanpaifang.com/tanguwen/2014/0303/29594.html>

1. 完全数据（问问韩老师）和上市公司数据的整理-匹配到企业名单
2. 碳交易企业名单（问问杨老师）
3. 梳理纳入的行业
4. 看复旦的文章以及其他文献

另外，我了解到除了传统的煤石油天然气，其他的能源是零碳的。所以碳交易所制度可能缺乏一定的机制直接影响这类企业。我在想是否存在这样的情况，就是一个省的产业结构因此发生变化，会有更多的清洁能源被利用，所以似乎可以看一下【省份-行业-年度】这样层面的变化。

以上可以与上市公司的情况结合起来：

**宏观中观层面：一个地区的清洁能源产业的专利增多，但同样传统能源相关专利增多，前者代表产业变化，后者代表企业碳配额管制的结果。**

**企业层面：传统能源企业创新提升，与宏观的结果一致；清洁能源企业创新提升，在于相关产业的扩大和创新的溢出效应**