

# 《公共经济学专题》听课心得

工程师学院工程硕博改革 2402 班 沈韵汎 22460037

## 1 研究对象与总体架构

我们为什么要研究经济学？

首先感谢老师在第一堂课就帮我破除了认识误区。在过去很长的一段时间里，我一直将经济学与金融学混为一谈，认为经济学研究以求是创“薪”为主要导向，并对经院“执善向上、经世济民”的院训持怀疑态度——成天一门心思钻研“钱生钱”门路的大企业家们哪有时间提升社会效益？但朱老师对经济学研究立意的阐述让我茅塞顿开，一门专注于研究“把稀缺的资源进行高效的配置、生产出更多的产品，以更好地满足人无止境需要（欲望）”的学科确乎是“经世济民”的，而本课程聚焦的“公共经济学”更是其中与人民福祉紧密相关的一部分。

此外，老师在课程开头给出的案例也使我明白——经济学问题无处不在、生活中的大部分问题都可以从经济学角度进行分析。从菜摊老板放弃分级定价、让顾客自行挑选中暗含的“成本—收益”博弈，到导学关系中暗含的降低生产成本思想……经济学一步步走下我心中的高台，成为能为我所用、分析身边案例的趁手工具。正如课件中所言：“学一点经济学未必能改变得了这个世界，却能帮助你更好地读懂这个世界、以便更好地去适应这个世界。”

需求与供给

**需求不等于需要** 这部分印象最深刻的就是下面的公式，同时也被朱老师两个案例中用词的严谨性震撼了：

$$\text{需求} = \text{购买欲望(需要)} \times \text{支付能力}$$

- 1) 我对劳斯莱斯有“需要”，但是我买不起（支付能力欠缺），所以没有“需求”；
- 2) 列车推销员喊的“请问对 xxx 商品有**需要**吗”是不严谨的，因为每一位乘客都有“需要”，但却不一定有“需求”。

因为这周刚好还是教务网选课周嘛，于是有了下面的有关“冲突选课”的胡思乱想乱想：

- 显然，对于培养方案中规定的**必修课程**，每一位研究生都有“需要”。

- 将“空闲时间”看作一种“支付使用时间的能力”，部分研究生会因缺乏“支付能力”(课表中没有能塞进课程的空余时段)，而没有对必修课程的“需求”。
- 对于必修课程的“需求”同样受同学们“对未来预期”的影响：第一轮选课部分课程从课表中移除，同学们对空余时间的预期上升、对必修课的“需求”实现从无到有的转变。

**影响需求变动的因素** 还是想提一下“对未来的预期”对需求产生的显著影响：

- A股集体暴涨，引发大量新户疯狂涌入的故事真的发生在了我身边。  
一些之前从不沾股票的亲戚甚至在工作日请假去开户、试图搭上本轮牛市顺丰车的行为，让我见证了需求“从零到越多越好”的暴涨与“非必需品”需求曲线的巨大弹性。
- 还有一个很鲜明的例子是爸妈对于买房的态度。因为老家温州那边盛行“炒房”嘛，所以看着爸妈从本科刚入学房天天在我耳边念叨“周末有空记得看看哪里有合适的房子”，到现在叹气说“有一套合适的房子自己住着就可以啦”这种态度的转变就挺有意思的。结合他们“买涨不买跌”的座右铭与家里基本维持不变的总收入（支付能力）来看，影响他们对房产“需求”的主要就是对房产价格走向的预期了。

**影响需求价格弹性的因素** 课件上讨论了“特殊节日”对需求弹性的影响——情人节当天玫瑰价格暴涨的同时需求量不减；而朱老师进一步讨论了“年龄”因素——对于我们务实的中年人来说，买玫瑰的钱不如去买一把葱。两者都是通过影响消费者“偏好”，从而间接的影响“需求量”。

这让我想到“地域习俗”也是影响需求的重要因素：在老家，以螃蟹为首海产与樱桃都是过年过节用来撑场面的“硬菜”。这导致即便在节日当天海产价格几乎翻了2番的情况下，各家各户仍会坚定的购买（然后一边嫌弃贵一边吃）；而在内陆（甚至在杭州）没有过节桌上必须摆一盘海鲜习俗的地区，人们对海鲜价格的波动就会明显许多，当海产价格上升时，其需求量会显著下降。

## 2 公共部门职能

### 政府参与资源配置的理由

交易成本难以忽略不计 课件上提到：

交易成本 = 信息搜索成本 + 谈判成本 + 签约成本 + 监督成本

并以“客运出租车营运管理”问题为例，说明政府的介入可以通过降低打车过程中的谈判、签约成本，以降低整个打车过程的交易成本，从而促成交易的最终进行。这让我想到了“计算机网络”中的相关问题——对于网上交易，为什么 SSL 证书的存在是必要的？

由于计算机网络最初仅用于科研机构间的信息传递，最开始的网络协议设计完全没有考虑如何保证信息的可靠性。这导致了普遍的网络诈骗问题——用户需要仔细辨别网址（可能只和原版网站相差一个字母，或偷偷用数字 0 代替字母 o）、谨慎的进行每一次点击（每一个按钮都可能盗用你的身份）。用户需要付出相当高的信息搜索成本（比如说向熟人求证正确网址）才能进入正确的购物网站，这正如缺乏政府介入的情况下，用户需要支付极大的信息搜索成本才能从一众“黄鱼车”中辨别出具有更可靠、不会乱收费的正规出租车的困境。此时，交易成本难以忽略不计、公共部门的介入管理成为必要，SSL 证书也应运而生。

通过为正规的出租车司机颁发营业执照，用户可以更加快速的辨别具有资质的营运车辆。同样的，为网站颁发营业执照也能显著降低用户在进行网上交易的信息搜索成本——SSL 证书就相当于网站的“营业执照”（虽然这么说并不严谨，因为 SSL 证书并不是由政府部门颁发的；结合我国国情，应该用通信管理局下发的 ICP 备案号举例更为恰当），通过在浏览器中显示的“网站可信任/不可信任”角标提示，用户可以迅速辨别网站是否正规可信、放心的进行交易。

### 收入再分配的局限性

正如课上所说的，“削峰填谷”的二次分配政策兼具优点与局限性：在边际效用递减的前提下，收入再分配确实能增加社会总效用。较为富裕的群体增加一定收入并无实感，对于贫困群体则影响深远。同时，过多的征税会挫伤高收入者增加投资、发展生产的积极性；也会使得受益者产生惰性，不愿提供劳动等生产要素。因此，通过构建更加完善的要素市场化配置体制机制，以实现“授人以渔”显得尤为重要。

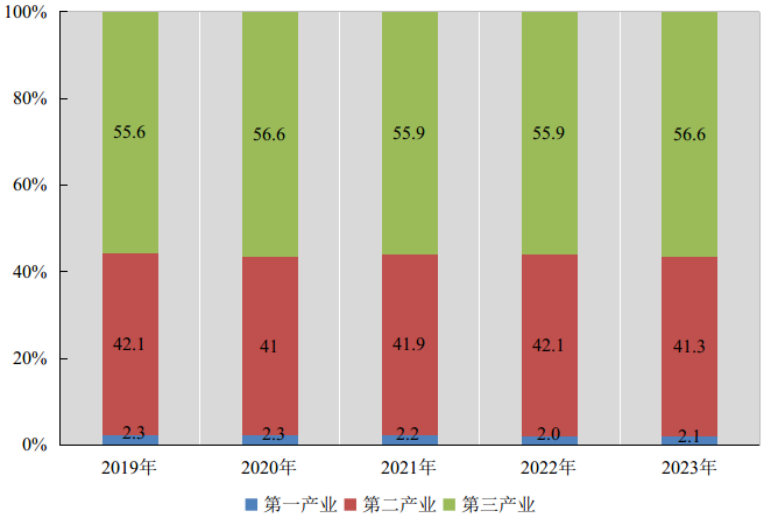
**要素市场化配置体制机制的优势所在** 本次课程介绍了市场化要素配置体制的两大优势——让各种生产和要素充分涌动，以及让拥有各种生产要素的人有更多的机会提供生产要素。

针对后者，老师在课堂上给出的案例是当一个地区形成民营企业群的时候，便开始有人专门从事物流、会计、精准营销等行业，提供生产要素的机会随之变多。然后家住工业区边上的我想起了马路边众多总在奇妙时间点出摊收摊（因为厂子的作息时间略有不同）的众多路边饭摊 => 因为每个工厂自己开食堂的话消防验收和日常运营会相当麻烦，对于一些“小作坊”而言会极大增加运营成本。于是随着工厂的聚集，面向园区工人的餐饮企业便不断壮大起来。

### 3 财政政策

#### 一些要求收集的信息

因为朱老师说要通过国民经济和社会发展统计公报观察一下家乡的产业结构嘛，所以这边找了一下温州市 2023 年的公报，如下图所示：大致还是比较健康的“三-二-一”结构吧。



2019~2023 年温州市第三次产业增加值占生产总值比重<sup>1</sup>

#### 平衡社会总供给与总需求

老师通过对“总供给=总需求（即 $Y_s = Y_d$ ）”这一等式进行移项：

$$I + (G - T) + (X - M) = S$$

<sup>1</sup> 温州市统计局. 2023 年温州市国民经济和社会发展统计公报.

[https://wztjj.wenzhou.gov.cn/art/2024/3/20/art\\_1243860\\_58728957.html](https://wztjj.wenzhou.gov.cn/art/2024/3/20/art_1243860_58728957.html)

确实帮助我更直观的理解了为何在我国“消费多，但投资不足”(I<S)的现状下，要保持财政赤字( $G - T > 0$ )与贸易顺差( $X - M > 0$ )。

但可能移项成下面的样子会更方便理解，由于首项( $I - S < 0$ )，为了维持等式应该使后两项均大于0：

$$(I - S) + (G - T) + (X - M) = 0$$

## 产生经济波动的原因

虽然市场机制自身的调节必然会导致宏观经济呈现出周期性波动的趋势，但熊彼特的“创新周期理论”真的是对经济波动成因的一种很新颖的解释角度（至少对我而言）：新产品的大热吸引了大量投资生产，促使经济变热；其逐渐落伍的过程也导致经济不断下行、直至新一轮产品的出现。

虽然这一观念并不完全正确，但在以科技为导向的数字经济占据总体经济重要部分的当今，熊彼特的理论至少能在一定程度上解释宏观经济的波动——近年来“比特币”、“元宇宙”等概念无不在正兴起时吸引大量资本投入、相关企业不断涌现、配套设备的制造商赚的盆满钵满，从前两年的“显卡热”到如今的“Vision Pro”热，背后都是产品的不断兴起与衰落。

## 基建投资的方向是否要跟着年轻人走？

我觉得基建投资的方向确实应该跟着年轻人走。以我国现有的经济发展水平与人口数量显然无法复制西欧国家的全面高福利制度，当前仍因以提高经济发展速度为主要目标，并为应对人口老龄化做一些未雨绸缪的规划：

### 1) 跟着年轻人走，加速经济发展

年轻人在城市的分布往往十分密集，这使得单位土地面积下对基建的需求显著提高、同样数量的基础设置将得到更充分、更密集的使用，并有助于提高生产效率、创造更多产值。

### 2) 未雨绸缪，依托县城建设养老服务体系

个人认为仅以“县城”布局部分养老设施即可，因为即便在当前，部分乡村的消亡便已成定局。为了获得更好的教育、医疗资源，人们已不断向更发达的城镇主动迁移、为了部分执意留守的居民兴建分散的基础设施无疑是不划算的；而由于城市土地资源的有限性与时间的不可逆，现在的年轻人也总会变老、变得更偏好县城更加慢的生活节奏，并被新生血液所替代。因此，

在城市周边的县城预先布局“医养综合体”等养老产业也是必要的。

## 4 公共产品

### 公共产品的供给形式

**政府供给的间接供给模式** 课程中提到，政府不仅可以直接提供国防、电力等纯公共产品，也可以通过政府购买、特许经营、政府参股、公司合作（Public-Privat Partnership, PPP）等形式进行间接提供。同时以杭州地铁 1 号线项目和文一路地下隧道项目为例，展现了 PPP 形式的独特优势——政府部门只需负责基础设施及公共服务价格和质量监管，以保证公共利益最大化；而社会资本则只需承担基础的设计、建设、运营、维护等工作，并通过使用者付费及政府补助获得合理投资回报。

在上述两个高度依赖于基础设施的例子中，PPP 模式的利益共享、风险分担及长期合作呈现出了独到的双赢优势。在地铁 1 号线 25 年的特许经营期结束后，杭州市人民政府也能依托移交的全套基础设施自行开展地铁运营业务，在保证运营质量的前提下完成运营权交接。

但在强调持续性运营投入的公共服务（例如教育资源），PPP 模式仍存在其局限性——在特许经营期即将结束时，社会资本倾向于逐渐减少运营投入、导致公共产品质量下降。我就读的高中是地方政府与私人教育集团合作的 PPP 项目，后者拥有 10 年的特许运营权。在学校运营初期，民办教育集团确实通过为优秀学生发放大量奖学金、高薪聘请优秀教师等手段提供了高质量的教育服务。但在取得一定社会认可度后，学校办学目标便迅速从提高办学“质量”向扩大办学“规模”转变、部分从公办学校抽调的教师也因升职无望开始“躺平”，其所提供的公共产品质量严重下滑。因此，我认为在缺乏对社会资本“逐利倾向”进一步制约的情况下，PPP 模式暂时还不适合部分依赖持续性运营投入的公共产品。

**私人供给的公共产品** 朱老师在课堂上以“林荫道—商铺”为例，说明：当公共产品与私人产品构成互补关系时，公共产品便可能有私人提供。

在我暑假去日本奈良县旅行的时候也有类似的经历：奈良县以大规模野生鹿群（1400 余头）而闻名，同时也带来了一个尴尬的问题——鹿群产生的大量排泄物难以被及时清扫，进而影响当地的旅游业。但在旅游途中，我们发现沿街的商业

铺会自发的进行清扫并及时洒水以去除异味（虽然只是“各扫门前雪”的程度）——因为“公共卫生”这一公共产品与“旅游纪念品”这一私人产品构成了互补关系。更进一步的，当地负责日常保护鹿群的“爱鹿协会”也是由群众自发组建（而非政府出面组建的）。这是由于“保护野生鹿”这一公共产品与“旅游配套服务”这一私人产品形成了互补关系。

## 5 外部性

虽然与课程小标题无关，但是本次有关“诺贝尔奖”及其他科研成果的讨论相当具有启发意义——我们不应对于当年新提出的科研成果进行评选，而应对那些成功经受时间考验的成果进行表彰。

### 产权与“公地悲剧”

若一种资源的产权没有排他功能，就会导致过度享用、最终导致“负外部性”。而“共有产权”由于辖区内每个成员都对某种财产，当某一成员过度分享财产权利时、其余成员与其谈判成本过高，最容易导致（负）外部性。

同时，课堂上也给出了极具讽刺意义的解决案例——通过牢靠又低廉的有刺铁丝网，美国牧场主得以明确草原上的产权边界，解决了“在免费公共牧场上过度放牧”的公地悲剧。有刺铁丝网也得以位列“改变世界面貌”的七项专利与19世纪人类社会“十大发明”。

**高速公路部分路段产权不明导致的“三不管”** 每次从温州走高速去福鼎（位于宁德市）吃海鲜的时候总会经过一段特别破的高速，虽然没有明显的路面破损，但硬路肩上总是遍布落叶与小石块。=> 这是由两省边界高速路段产权划分不明确导致的“负外部性”，且在20年全面取消省界高速收费站后变得更加明显。

**“有刺铁丝网”解法** 有刺铁丝网的实质是通过不引入额外产权真空的方式，对现有的公共产权进行更细致的分割、明确代理人的管辖范围。对于上述的高速公路“三不管”问题，最简单的解决方案便是由上级政府出面，依照原省界线或其他原则明确两省高速路段公共卫生管辖范围。

而对于经典的寝室公地危机案例，我有一个大胆的想法（虽然十分不切实际），或许我们可以从寝室设计初期就明确的将空间划分为纯公共区域与纯个人使用区域。我们可以参考部分青年旅社的做法——将所有床铺集中于一块较大的区域、

并设计为隔光的上下铺（如下图所示），过道的卫生情况作为“公共产品”由宿管办提供（其实现在宿管阿姨每个月提供一次淋浴间的打扫服务就挺好的），将学习与洗漱设施则集中于另一块公共区域。但这种做法同样具有严重的缺陷：过于像鸽子笼、一旦宿舍区域有“不道德”行为将祸害更多的同学，以及最重要的——对现有宿舍进行改建的成本太高。



但对于现有寝室的“公地危机”就只有依靠“道德”这唯一的解法了吗？我认为不然，基于“有刺铁丝网”思想的细化划分方案仍能在一定程度上解决问题。例如，针对“台灯光线太亮”或者“室友半夜不关大灯”的问题，我们仍能通过“遮光窗帘”这一较为廉价的方案完成对寝室空间的进一步划分进行解决；针对“室友半夜发出噪声”的问题也可以通过耳塞划分声场解决（虽然不是个好办法）。

## 6 寻租设租行为

### 租金的本质

由于生产要素的供给具有绝对性和天然性，面对旺盛的需求，无论要素的价格曲线如何变化，其供给都是不充足的。其实这边感觉最有意思的是老师对“利息”以及“不同职业间收入差距”的解释：

- “利息”的本质是租金，即面对人们旺盛的、对于金钱的需求，金钱总是供应不足。所以“利息”也可以叫做“钱租”。
- 出租车司机和明星收入的基本工资差距不大，主要差距体现在人们对歌舞能力的需求旺盛、但能歌善舞的人供应不足，因此歌舞能力高昂的租金是导致收入差距显著的重要因素。

此外，老师也指出——科学家的工资不高不是因为科研能力的稀缺性低，而是因为科学家的工资是由政府的公共定价而非市场决定的。这也能在以互联网企业为首的诸多私企为各种人才开出的高额工资（或者说，“技术租”）中体现。



## 寻租的间接成本

课程中提到，寻租行为除了需要付出搜索潜在经济租信息、游说/贿赂相关人员等直接成本外，还需要付出“由垄断造成的消费者剩余减少”这一间接成本。这一现象在我今年暑期进行科目二、科目三考试时体现的尤为明显：本县的驾考场管理混乱，从上午八点一直枯坐候场到下午一点方能进行考试的情况时有发生、教练与考生怨言不断。在政策允许任选地级市内考场后，大家都迅速跑路到隔壁县服务较好的考场去了。

而在我的初中学习期间，教育局某领导的亲属通过寻租行为实现了对全县各公办学校供餐行业的垄断行为。并在收取较高价格的前提下，大量提供劣质餐品（包括但不限于餐品中出现小蟑螂、使用变质肉类产品等）。这导致了消费者剩余的显著减少——即便工作繁忙，家长也更倾向于让孩子中午回家吃饭（毕竟如果不是强制消费，谁愿意花大价钱吃些垃圾呢）。

## 先反寻租还是先反设租？

我与朱老师的观点一致，认为应该先“反设租”。

但不同于老师指出的——寻租行为可能是由设租导致的（因为设租行为破坏了自由市场的公平公正公开性，导致经营者被迫进行寻租），我考虑的是“反设租”在实现上更容易、且确实能从根本上打击“寻租行为”：

首先，我认为无论权力拥有者是否主动“设租”，都会有社会成员为了进一步牟取利润而进行“寻租”。

此外，我主要考虑了实践过程的难度。如果用钓鱼来比喻反寻租-设租的过程：“设租者”就好比水面上的浮标，他们的身份无论对于寻租者还是检察机关来说都是明确的——手握权力的公职人员或私企职员；而“寻租者”更像是水下的鱼群，无论用多细的网在池塘中捕捞都难辨会有疏漏。对于这种一方在明、另一方在暗的情况，显然对“浮标”下手更加便捷有效、且有一定几率顺藤摸瓜。

## 7 政府规制

继第一节课老师使用若干事例告诉我生活中到处都是经济学问题后，今天又深受震撼的发现生活中到处都是政府规制了：拿起手机——手机里的锂电池、LCD 屏幕、曲面玻璃等配件的生产都符合相应的国家标准、受市场监督管理总局总

局规制，跨上电动车一拧油门发现最多开到时速 25 公里、符合《电动自行车安全技术规范》，受公安交管部门规制……

## 经济性政府规制

课堂中指出，经济性政府规制“主要对自然垄断和信息不对称行业进行干预，目的是防止资源配置的无效率”。并举例说明政府对证券、保险行业这类容易跑路走人的行业规制比面包甜品店要严格的多。

但是老师，少量多次的割韭菜同样也会严重损害消费者权益！健身房、洗头店等“小本行业”同样也是“信息不对称”行业——买了储值卡的顾客永远不会知道商家还有多久会卷钱跑路、还有多久会跑路。或许政府也应该加强对此类“预付卡欺诈”频发行业商户的规制（但即便设置相关“黑名单”，黑心商家也可以通过借用他人身份信息“借壳开户”），又或者从技术层面杜绝商家携款跑路的可能性，虽然这在具体实现上会给政府带来更多的监管压力（后续可以通过自动化技术手段进行缓解）——所有储值均打入受政府管控的第三方账户、并在交易实际完成时再将金额划拨至商家账户。

后者在温州市的驾驶培训行业上已经得到实现——在暑期，所有驾驶培训费用会被冻结（在消费者自己的银行账户中），在每一环节的培训考试环节结束、且经交管局审核后，相关费用才会被真正划拨给教练（商家）。虽然教练对这一制度颇有怨言——受限于行政效率，教练从完成培训（交易）到实际拿到报酬之间存在一定延迟，但这一政策切实保护了消费者权益——驾校不能携款跑路，教练也不能收了钱不管人（钱还没真正进他们裤兜里呢）。

## 放松规制的理由

**范围经济特征** 这边老师拿哇哈哈举例的时候还没啥感觉，但是拿浙江大学同时生产“本硕博”三种互相关联产品的时候真的生动又好笑——在同一个 ZJU 里，本硕博可以共享教室、教师、食堂等公共基础“设施”，节约生产成本），但建立三个 ZJU 分别用于生产本科生、硕士生和博士生将显著提高生产成本。

类似的，我觉得这也是综合性大学相较于专业性大学的优势所在。为了出产理工农医、人文社科这些相关但不完全相同的学生时，综合性大学可以复用人文社科类的老师为理工农医类学生上通识课、反之同理；而专业性大学则需要额外聘请教职人员、或者直接放弃通识课（一定程度上降低产品品质）。

以及，无论从同时生产本硕博，还是从同时生产除军科外所有专业学生的角度来讲，ZJU 的范围经济都会导致平均生产成本的下降，因此应该实行政府规制。

城市公用事业领域的竞争与垄断

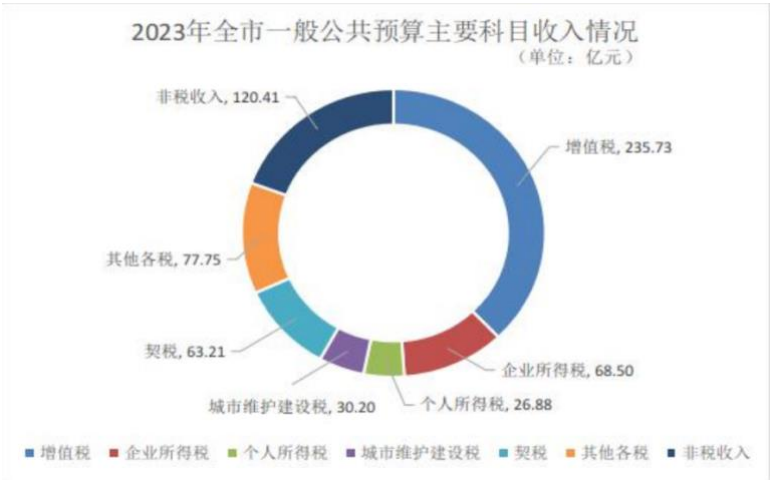
课堂上也讨论通过生产、供应分离以引入竞争机制以提升生产效率的做法，同时强调了“具有网络业务性质”的领域仍需垄断经营。老师在黑板上画的自来水资源供应案例也非常生动：在生产阶段由 B、C 企业进行竞争，并将生产成果卖给 A 企业进行统一供应；在供应阶段由经准入和价格规制的 A 企业实现垄断。

从生产成果供应的稳定性考虑，我认为应该补充一条限制条件：参与生产竞争的企业中应至少有一家国有企业进行兜底（避免因私企为牟取利益进行联合罢工，导致公用事业的供应链出现断裂）。

8 税收制度

一些课后查的资料

因为上课说税占比越高、政府收入质量越好嘛，于是课后跑去查了一下温州市 2023 年的财政组织收入（如下图所示），其中税收收入为 502.27 亿元、一般公共预算收入为 622.68 亿元，税占比约为 80.74%——低于全省和全国的税占比、显著低于杭州市税占比（89.73%）。咱们市的经济果然是越来越完蛋了啊。



2023 年温州市一般公共预算主要科目收入情况<sup>2</sup>

纳税环节

<sup>2</sup> 温州市财局. 关于温州市 2023 年全市和市级预算执行情况以 2024 年全市和市级预算草案的报告.  
[https://czj.wenzhou.gov.cn/art/2024/2/7/art\\_1229285498\\_4229779.html](https://czj.wenzhou.gov.cn/art/2024/2/7/art_1229285498_4229779.html)

**消费税征收环节后移** 老师在课程上提到了将消费税的征收从生产、委托加工和进口等环节逐步后移至批发、零售环节的消费税改革。这不仅可以拓展地方政府的收入来源、引导地方更多的关注和改善营商、消费环境，促进内需增长；消费者也能更加清晰的认识到自己究竟缴纳了多少消费税——在暑假去日本旅游的时候，便利店和饭店里的每一件商品都清楚表明了税前、税后价格（会有一种类似于在淘宝买东西不包邮的轻微不爽感，但至少清楚自己到底有多少钱给国家了）。

这同时对税收征管带来了极大挑战——在前置环节征收消费税时，纳税人仅为少量确定的生产商；而在后移至批发零售环节时，纳税人将大幅增长且高度分散。而且对于跨境旅游业发达地区，为境外旅客退消费税政策的执行难度也将大幅提升：日本的大部分商场由于退税柜台压力巨大已经限制仅限用当日、本商场的小票进行有限次退税了（但排队还是很长）。

### 不同税收优惠的辨析

感谢老师用带详细数据的案例帮我辨析了下面三个概念（原来它们不是一个东西啊）：

1. 起征点 (A)：若工资 (X)  $>$  A，因此**全部工资 (X)** 均需缴税
2. 费用减除 (B)：若工资为 X，则只有  $X-B$  的工资需要缴税
3. 免征额 (C)：若工资为 X、税率为 a，只用缴纳  $\min(0, aX - C)$  的税款

### 税制结构

首先感谢老师的表格让我清楚的知道了 18 个具体的税种、它们各自在总税收中的占比，以及中央—地方的使用比例。

但印象最深刻的还是老师举的关于论文选题的例子：某同学试图研究“环境保护税与国家资源保护绿色转型之间的关系”。但由于环境保护税是仅占全国总税收收入 0.1% 的“芝麻税”，这个选题缺乏实际意义。这让我充分意识到接触掌握更多知识和上《公共经济专题》这门课的意义——至少我不会选择建模“环境保护税与国家整体经济发展”之间数学关系作为学科交叉研究的选题了。