

# The Scientification of Environmental Racism: An STS and Law Approach

Morgan Chih-Tung Huang<sup>1</sup>, Richard Ruey-Chyi Hwang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>National Open University, New Taipei

<sup>2</sup>Academia Sinica, Taipei

Email: moenhuang@hotmail.com, rchwang@sinica.edu.tw

Received: Nov. 19<sup>th</sup>, 2012; revised: Nov. 26<sup>th</sup>, 2012; accepted: Nov. 30<sup>th</sup>, 2012

**Abstract:** This article investigates three leading, but failed, cases to understand what environmental racism (ER) means and how this concept is constructed in the US court. As the court constantly insists that accusations of ER demand the proof of intentional discrimination, this requirement soon becomes a high hurdle in making such cases. These three cases illustrate how legal terms such as intent, discrimination, and racism were considered in the manner of science. Although the application of science to law sounds objective or “scientific”, it is still very difficult to measure and quantify one’s discriminatory intent, or racism, through science. It is mistaken, this article argues, that activists put all their eggs in the basket of science. It is important that activists prepare a way for shift of thinking in materialising environmental justice.

**Keywords:** Environmental Justice; Environmental Racism; STS (Science; Technology and Society); STS and Law; Discrimination

## 环境种族主义概念的科学化：科技、社会与法律的观点

黄之栋<sup>1</sup>, 黄瑞祺<sup>2</sup>

<sup>1</sup>国立空中大学, 新北市

<sup>2</sup>台湾中央研究院, 台北

Email: moenhuang@hotmail.com, rchwang@sinica.edu.tw

收稿日期: 2012年11月19日; 修回日期: 2012年11月26日; 录用日期: 2012年11月30日

**摘要:** 在一般的理解中, 环境种族主义一词指的是在环境议题上所发生的种族歧视。既然事涉歧视的讨论, 我们很难不直觉地认为, 环境种族主义相关判例的争执, 必然也集中在法哲学或道德的论辩上。但当我们仔细检视几个经典判例后, 就会发现法庭上的攻防, 其实早已“科学化”了。也就是说, 两造辩论的标的既不是哲学也不是道德, 而是如何科学地证明歧视的动机与影响, 以及怎样才能准确地测量歧视等这些议题上。本文通过微观的分析, 发现判决中科学与法律间的交错。对此, 我们认为法学中应该引入社会科学的思考, 并重视科学对法律的介入。

**关键词:** 环境种族主义; 环境正义; 科技与社会; “科技、社会与法律”; 歧视

### 1. 绪论：环境正义的种族面向

环境正义运动(environmental justice movement)源自于美国黑人对环境种族主义的怒吼。而1982年北卡罗莱纳州华伦郡(Warren County)发生的反多氯联苯

场抗争, 被认为是当代环境正义运动的起点。事发当时, 众多黑人居民走上街头, 反对多氯联苯处理厂设址当地, 因为居民认为该选址有不当的种族考虑(即环境种族主义)于其中<sup>[1]</sup>。

仔细分析环境种族主义的词意与它的历史脉络，我们发现这个概念蕴含了两层意义，即：“环境”与“种族主义”。这两个词的结合标示了某种结盟。具体来说，在环境正义运动草创当时，运动工作者就希望通过结盟，来使原本各自分散的环境运动、民权运动与社会正义运动相联结，以收众志成城之效。由于这个策略联盟的成功，当社运工作者打出反对“环境种族主义”的旗帜时，这个词立刻便确立了它在草根环境运动里的位置。

相对于环境正义运动的成功，环境种族主义却一直未获美国联邦政府的采纳，各界对该词也有众多定义。因此，环境种族主义所指为何？它与其他环境正义相关词语(如：环境公平(environmental equity)、环境正义(environmental justice)等)的异同为何？这些问题一直未能获得厘清。

即便人们对环境种族主义的意义有不同的解读，但各家用法中还是有着相当的共识。其中，美国联合基督教会族群正义调查委员会(United Church of Christ Commission for Racial Justice; UCC)前会长 Benjamin Chavis 的阐释最具代表性。因为环境种族主义这个词，是 Chavis 1982 年参加华伦郡反对运动后首创。根据他的定义：

环境种族主义是一种种族歧视。它包括了环境政策制定与法规施行时，刻意针对有色人种小区来设置有毒废弃物处理设施[的行为]；也是官方默许有色人种小区里继续存有危害生命的毒物与污染物时的状况；更是历史上那些排除有色人种在环境运动中领导地位[的各种种族主义]<sup>[2]</sup>。

除了 Chavis 之外，还有不少学者专家，也从不同的角度来理解环境种族主义。密西根大学自然资源与环境学院(School of Natural Resources and Environment)的 Bunyan Bryant 教授，在他的名著《环境正义》里，做了以下的定义：

[环境种族主义是]一种种族主义的延伸。它意味着制度规则、法规以及那些刻意针对某些特定社群而来的最不受欢迎的土地使用方案。这些政府政策与公司决定会导致具备某种既定生物特征的社群，暴露在不成比例

的有毒、有害废弃物里。环境种族主义就是这种在有毒、有害废弃物暴露下的不平等保护，也是对这些受该决定影响的有色人种小区的系统性排除<sup>[3]</sup>。

仔细比对 Chavis 与 Bryant 的定义，我们发现当中有一共同的关键词，即：**刻意针对性**(deliberately target)。与环境种族主义相关的后续讨论，多沿着刻意针对性的有无，即行为者主观上的“动机”开展。Chavis 和 Bryant 两人都主张主观上的刻意针对性，是构成环境种族主义的要件。这也意味着，环境种族主义的主张者，负有举证对方的行为乃是出于意图的责任。在此见解之外，当然也有主张废弃物处理场被设在少数族裔小区的这一“事实”，就已经构成了种族主义。环境正义之父 Robert Bullard 即采此见解：

**环境种族主义**是指任何的政策、施行、有差别影响的指导方针，或是(不管有意还是无意)基于种族或肤色而来的个人、集体或群体的不利<sup>[4]</sup>。(强调字体与括号为原作者所加)

Bullard 不认为行为者主观的意图或动机，应该被用来作为歧视的判断标准。对他而言，不管歧视是有意还是无意间造成的，歧视就是歧视。Bullard 对歧视的理解，来自于运动实际参与的经验。面对环境不正义或环境种族主义的指控，我们可以想见污染场厂主、政府机关、或是个别官员，通常都会严正否认种族考虑影响了自己的设厂决定。这么一来，几乎必然会出现运动工作者、官员、厂主各说各话的情形。为了解决争执，并确定环境不正义(环境种族主义)的有无，运动工作者多会诉请法院判决。司法途径便成了歧视与否的最终仲裁；法庭也成了攻防阵地。

在一连串诉讼中，美国法院坚持原告负有对环境种族主义的举证责任。也就是自认受歧视的一方，必须证明对方的歧视动机且产生了歧视的影响。为能客观检验行为人的动机，相关判决采取了所谓的“科学”典范，希望以数据来科学地检验被告行为的“模式”，并最终确认这些行为背后的歧视动机。以下，我们检讨美国三宗经典判决，并梳理科学典范的运作过程。在介绍法院运用科学来作为判决依据之前，本文会先扼要说明科学典范的基本推理。通过案例分析，我们

希望展示出相关法律名词(如,歧视、动机等)是怎么被转译成科学讨论的;此外,我们也要通过原告、被告、法院等三个法庭的主要行动者,来说明分析单位的选取怎么影响人们对歧视的判断。通过这样的分析,我们希望标示出当代“科技、社会与法律”研究的特征。

## 2. 法院的判断基准：“空间 - 人口比较分析”

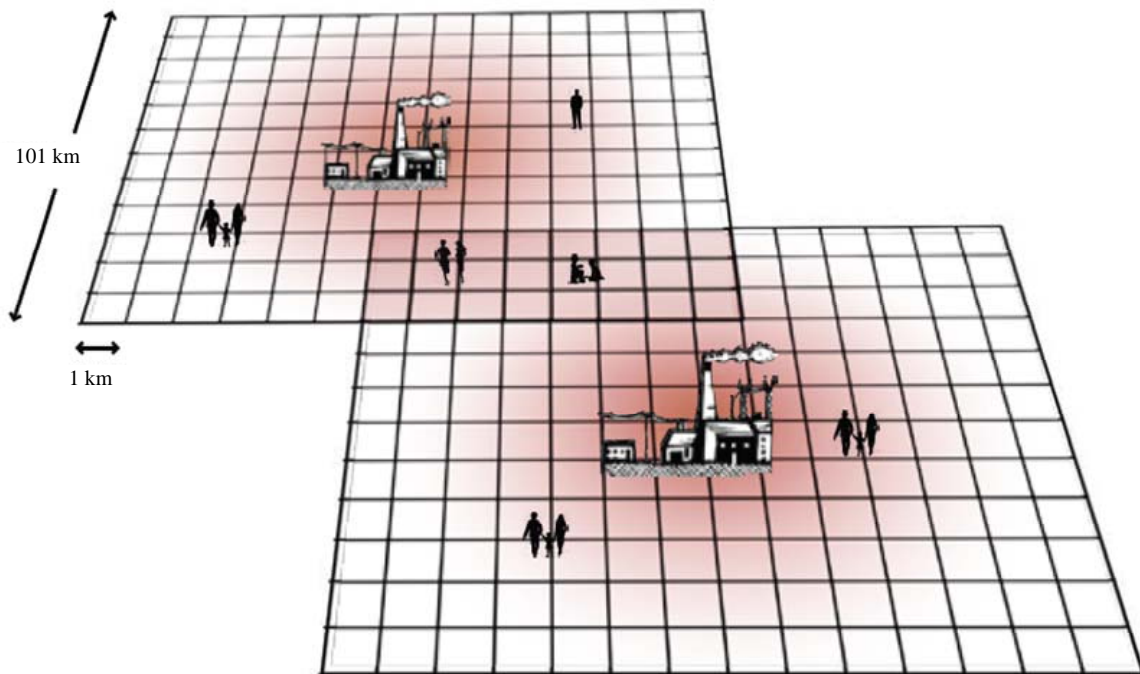
一般来说,某行为之所以构成环境种族主义或环境不正义,意味着:与优势族群相较,少数族裔承受了较差的待遇<sup>[5]</sup>。若这类差别待遇源自种族、肤色、文化等因素,则它们便是不当的。在典型的环境种族主义案例中,争论的焦点是:垃圾场、焚化炉等“不受地方欢迎的土地使用”(Locally Unwanted Land Uses;简称 LULUs)是否被设在少数族裔的小区里。

当然,居民环境种族主义的主张,还需要进一步的证明,而证明的方法则可分为空间与时间这两个面向。就时间面来看,如果牌照发放机关刻意对黑人小区的垃圾场草率审查,则法院即可推知该发照行为可能隐含了差别待遇。再就空间的面向来看,假使分析之后发现垃圾场比较容易被设在黑人小区里,则该

发照的决定也可能隐含了不当的种族考虑。后面这种由空间的角度来判定的方法,本文称为:“空间 - 人口比较分析”。

“空间 - 人口”的分析,从地图上观察较易理解。一般而言,居民与垃圾场都是散落在地表上的(如图 1)。据此,人与厂址间存在着空间上的关连。要找出此关连,只需将垃圾场边居民的人口特征,拿来对照不在厂区周边的人口结构(或整个区域的居民特征),就可确定垃圾场旁住的是否都是少数族裔了。

前述人口结构的对照,一般有两种方法:单位测定法(unit-based analysis)与距离测定法(distance-based analysis)。单位测定法以既定的行政单位(如乡、镇)、邮政单位(邮政编码)、人口普查单位(人口普查区(census tract))来区分。如此一来,区内、区外就有了区隔的依据。以图 2 为例,图中每个方格都代表一个人口普查区,这样我们就可以把垃圾场所在的区域标出(灰色部分);接着再算出这个区的人口结构(如黑、白的比例);然后再把算出的人口数值与其他的地区(即白框部分)相比较;最后确定出歧视或不正义的有无。



数据源: (改绘自 Ash, et al., 2009)<sup>[6]</sup>

Figure 1. The relationship between residents and LULUs  
图 1. 环境正义的实证研究: 人与厂址间的关系<sup>1</sup>

<sup>1</sup>在实证研究中,研究者先确定了厂址所在,然后再确定这个厂址旁边住的是哪些人。

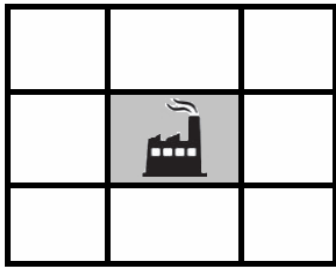


Figure 2. An example of unit-based analysis  
图 2. 单位测定法

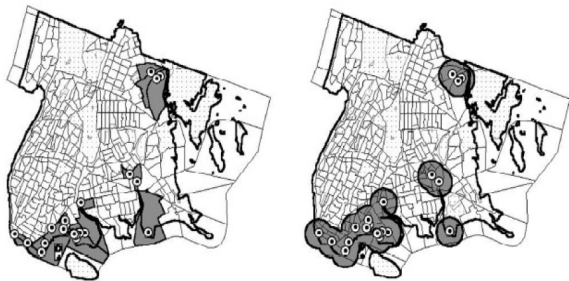
距离测定法(图 3)与单位测定法相当类似，只不过它是以距离来划分区里区外。比如，以垃圾场为圆心，在一公里、两公里处各画出一个圆。这么一来，圆里、圆外就成了人口结构的比较基准。

图 4 是在纽约布朗克斯区进行的研究。图中每个圆点都代表一个不受欢迎的土地使用。左边的图用的是单位测定法、右边则是距离测定法。研究者用这两种方法区分出环境(不)正义小区(灰色部分)；接着把环境不正义区域与布朗克斯区其他区域的人口构成相比较，以便了解垃圾场是否有向黑人区集中的倾向。

以上就是法院的基本推理：空间 - 人口比较分析。接着，我们在此基础上分析法院的判决。本文检



Figure 3. An example of distance-based analysis  
图 3. 距离测定法



数据源：(Maantay, 2002: 165)<sup>[7]</sup>

Figure 4. An example of both unit- and distance-based analysis in Bronx, New York  
图 4. 距离与单位测定法的实际案例

讨 *Bean*、*Bibb*、*R.I.S.E.*等三大案例。希望读者在思索法律推理之余，特别留意这类诉讼中的“科学分析”，以微观地理解“科技、社会与法律”的交错。

### 3. 美国环境种族主义的三大经典判决

#### 3.1. 德州 *Bean* 案(*Bean v. Southwestern Waste Management, Corp.* 案<sup>[8][2]</sup>)

1979 年，德州一处非裔小区开始了一连串的反运动。当地的黑人中产阶级居民，联合反对德州卫生局(Texas Department of Health)在自己的家园设立固态垃圾处理厂(solid waste landfill)。为此，民众组织了“东北小区行动协会”(Northeast Community Action Group; NECAG)，并寻司法途径阻止垃圾场的兴建。原告 NECAG 主张，德州卫生局发照给西南废弃物管理公司，允许它们在首府休斯敦东部兴建垃圾场，背后有歧视的动机。本案是史上第一宗以侵害民权为由，挑战当局发照决定的诉讼，故具有指标性的意义。不过，法院在审理后判决原告败诉。原因是，法院虽然同意该厂的设立与执照的核发是“不幸且不谨慎的(unfortunate and insensitive)”，但却认为原告提出的统计证据无法证明被告的歧视动机。据此，歧视不成立。

为了理解法院形成心证的细节，下面我们仔细分析原告提出的证据。首先，法院认为本案的争点，在于如何证明被告的歧视动机：

原告的责任是去证明歧视的目的。也就是说，原告不只必须证明这个发照的决定是不当的，还必须证明该决定可以归因于基于种族考虑的歧视动机<sup>[10]</sup>。

为了确定歧视动机的有无，法院认为有必要比较该垃圾场所在地的人口普查区与邻近区域<sup>3</sup>的种族构成状况。面对法院的举证要求，本案原告 NECAG 提出两种论点。首先，原告主张州卫生局的发照决定，是出于某种歧视的模式或歧视实践；接着，原告争执前述的歧视实践，可以从被告的选址与发照行为中看

<sup>2</sup> 这个案例可以在 Westlaw 数据库中找到。简单的网络介绍，见：<http://law.jrank.org/pages/13187/Bean-v-Southwestern-Waste-Management-Corp.html> 又，关于这三宗判决的实际运用，可参考：黄之栋<sup>[9]</sup>。

<sup>3</sup> 请特别注意本案例中所使用的两个分析单位：标的区域与人口普查区。基本上，原告的主张是沿着标的区域开展的，但法院却一直坚持要用人口普查区来作为判断依据。

出。换言之，原告认为法院若能审查被告选址与发照的经过，就会发现当中的种族考虑。为证明这两个论点，原告援引了大量量化资料与统计分析；此外，原告也用了不同的地理尺度，来分析当地的人口构成。

就第一个论点来看，法院发现至 1978 年为止，被告德州卫生局一共核准过 17 座厂址。而这 17 个场中，有 10 座(58%)是在有色人种居民少于或等于 25% 的人口普查区里；有 14 座(82%)位于少数族裔少于或等于 50% 的人口普查区中。若改用所谓的“标的区域<sup>4</sup>(target area)”来分析，则该标的区域的少数族裔更高达 70%。此外，德州卫生局在标的区域内一共核准过两座固态废弃物垃圾场。其中一座开业当时，是位在少数族裔只占 10% 的人口普查区里；另一个场(即系争厂址)的周围，却住了近 60% 的少数族裔。原告希望用这些数据来证明被告的歧视动机。不过，法院审查后却认为，前述两个场中有一座(换言之，有一半的场)位在少数族裔少于 25% 的人口普查区里。是以，原告提出的统计资料，体现不出明显的歧视模式或歧视实践。

对另一套理论点，原告提出了三组左证资料。第一组数据集中在两座被当局选定作为固态废弃物处理场的厂址。因为这两座处理设施都落在同一个“标的区域”里，原告希望以此证明歧视的存在。此外原告还进一步指出，该标的区域只占休斯敦总人口的 6.9%，但却承担了城里所有(“100%”)的第一型垃圾场，其歧视性可见一斑。但法院用和上面相同的理由反驳了这个数据。由于这两个场中有一座位在白人(少数族裔人口只占 18.4%)的人口普查区里，加上只有两个场无法构成“统计上”有意义的抽样，故无从断定歧视的有无。

第二组资料则关系到前述不受欢迎设施的总数。原告主张休斯敦地区只有 6.9% 的人住在该标的区域里，但这个区却承担了休斯敦市 15% 的固态垃圾场。加上本区 70% 的居民是黑人，此差别明显构成了歧视。不过，法院却不同意这个推论。因为从整体来看，该标的区域确实以黑人为主；但若改以人口普查区来观察，就会发现区中有一半的垃圾场是位在白人人口

<sup>4</sup> 标的区域通常是美国联邦政府用来划定低收入区域的单位<sup>[11]</sup>。由于这个单位是设计来处理贫困问题而不是种族问题的，因此法院才会直接点出原告选择标的区域来分析是不科学的。不过，法院接着又指出，即便标的区域的选用有瑕疵，但以此得出的数据还是有一定的参考价值<sup>[12]</sup>。

占 70% 的人口普查区里。这么一来，法院还是难以从中推断歧视是否存在。

最后一组数据把休斯敦城分成东、西两部分来处理。城东有 61.6% 的少数族裔人口，且有 67.6% 的固态处理设施；城西有 73.4% 的白人居民，却只有 32.4% 的固态垃圾场。原告认为 67.6% 比 32.4% 的差额就是歧视。对此，法院依然予以驳回。因为法院认为休斯敦东部是工业区，本来就会有较多垃圾处理设施。换言之，此处数字上的差别来自工业群聚效应而非歧视。此外，法院接着指出，若改以人口普查区来分析，则此处黑白的比大约是：42%(黑)比 57%(白)。如果再考虑到本区原本的黑、白人口比，黑人承担的垃圾场比例甚至还稍少于白人。基于这两项理由，法院也驳回了上述推论。

作为具有代表意义的史上第一宗反对环境种族主义的诉讼，我们分析后发现，*Bean* 案各项主张非常仰赖统计资料。具体来说，本案攻防是沿着两个分析单位，即标的区域与人口普查区开展的。原告希望从标的区域来证明歧视存在，但法院却坚持要用人口普查区来判断。此外，本案的争点看似是“歧视动机的证明”，但在具体的实践上，双方争执的其实不是动机而是“数字”。经由提出统计资料，原先的法律争执(如，歧视动机、歧视实践等)被转译为科学的分析。这么一来，法律上所说的意图或动机等行为人的主观意向，被具体化为种族构成与厂址位置的量化空间分析。总之，*Bean* 案处处充满“科学”的影子。

### 3.2. 乔治亚州 *Bibb* 案(*East Bibb Twiggs Neighborhood Association v. Macon-Bibb County Planning & Zoning Commission* [13]<sup>5</sup>)

与 *Bean* 案类似，乔治亚州 *East Bibb Twiggs* 居民也挑战了该郡都市计划委员会的发照决定。*Bibb* 案的原告(即居民)认为，该委员会的发照决定至少是部分出自种族歧视的动机。为证明此点，原告提出了三大理论并从“人口普查区”与“行政区”(governmental districts)的人口资料建构出相关左证。对此，法院依然认为这些论据与数据，展现不出明显的歧视影响与

<sup>5</sup> 原始的案件可于 Westlaw 数据库寻得。亦请参考：<http://law.jrank.org/pages/13203/East-Bibb-Twiggs-Neighborhood-Association-v-Macon-Bibb-County-Planning-Zoning-Commission.html>

歧视动机，因此判决原告败诉。

原告第一个争焦点，是该发照决定的歧视性影响。原告主张，该计划选定的厂址，位在 60% 是黑人的人口普查区里。既然如此，黑人当然承担了多数的不利益。不过，在回顾了当地人口资料后，法院发现被告的委员会历年来一共只核发过两张执照：一处是本案厂址；另一处则位于 76% 是白人的人口普查区。在两个场一黑、一白的情况下，足见白人也承担了垃圾场风险，从而原告所说的种族歧视不存在<sup>[14]</sup>。

既然前项主张不为法院采纳，原告只得改变分析单位，改从不同角度来遂行自己的主张。原告认为，被告先前核发的两张执照，确实各位在一黑、一白的人口普查区里。但把这两个厂放进更大的地理框架里，就会发现这两个厂其实都位在黑人占 70% 左右的“行政区”里<sup>[15]</sup>。也就是说，原告认为人口普查区的范围太小，能展现的社会脉络有限，唯有把分析尺度放大才能看到这看似一黑一白的场，其实都坐落在“黑人(行政)区”里。对此，法院坚持“人口普查区分析法”(census tracts analysis)是判断歧视的唯一标准；原告所用的大尺度分析(即“行政区分析模式”)不能作为判断依据。

原告提出的最后一组理论，回顾了被告过去的牌照发放史。原告找出了一份被告自己在 15 年前做的报告。该报告明确指出，郡里有种族歧视的问题。既然被告自己也承认种族歧视的存在，那么本案的决定当然也极有可能带有歧视。此外，该委员会一开始本来拒绝发照给该公司，后来却径自变更转而发照。原告质疑“从不发照变成发照”的改变，体现了种族的考虑。

对此，法院认为它除了要检视本次的发照决定，还必须回顾该会以往的发照行为才能判断。法院解释，该局 1974 年的报告确实指出该郡“当时”有种族歧视的问题；不过，十五年前的报告无法推论出“现在”这个发照决定也受到种族歧视的影响，特别是我们也可以把这份报告解释成：被告在这些年间已经发现、并正视了种族歧视的问题。对于被告变更发照决定的部分，法院则检视了听证会的资料，并认为不管是从公民抑或公仆的角色来看，被告的决定都是相当谨慎小心的。此外，由于没有进一步证据证明被告改变了原先的发照标准与区块划分(zoning classifica-

tion)，故法院认定该委员会的决定是出于公益考虑，而非种族偏见。

*Bibb* 案中有两点值得注意：歧视的判断标准与分析的单位。就前者来看，*Bibb* 法院依照美国最高法院 *Arlington Heights*<sup>[16]</sup> 案的标准，认为在证明被告行为为违反平等保护条款(Equal Protection Clause)而构成歧视时，原告须证明两点：被告需有歧视的动机，且其行为产生了歧视的影响，缺一不可。这么一来，光是证明风险的不成比例分配，还不足以打赢歧视诉讼。法院还必须审查其他事项，如检视官员与机关是否突然改变发照程序等。就第二个问题，也就分析单位来看，法院认定人口普查区是最重要、甚至是唯一的分析单位。这么一来，*Bibb* 法院过于强调了人口普查区，而忽略了其他分析单位也可能展现出歧视的实况。

此处又会延伸出两个问题：第一，法院并未说明为何人口普查区分析优于其他分析单位？第二，倘若法院坚持人口普查区是唯一的分析单位，则该决定的后果便是：各行政机关与厂主在选址时，只需确认该厂在人口普查区的范围内没有歧视即可，而不需要去管自己的行为会不会在其他层级(如：市的层级)发生歧视。换言之，当法院决定不审查其他分析单位时，这个决定本身也意味着某种歧视。总之，*Bibb* 案法院设置了严苛的标准，使相关诉讼极难成立。

### 3.3. “拯救环境住民协会”案(*R.I.S.E., Inc v. Kay*<sup>[17]</sup>)

“拯救环境住民协会”(*R.I.S.E.; Residents Involved in Saving the Environment*)所提起的 *R.I.S.E.* 案，原告也挑战了郡委会把某垃圾场设在黑人小区的决定。诉讼之初，*R.I.S.E.* 所关心的议题原本是噪音、恶臭、房价下跌等一般性环境问题，但这些主张不为法院所采，原告只得转而主张环境种族主义。*R.I.S.E.* 所在的维吉尼亚州“国王皇后郡”(King and Queen County)有 42% 的黑人与 57% 的白人。在人口学分析之后，法院确认该场“确实”会对该黑人小区造成不成比例的影响，从而本案初步符合了 *Arlington Heights* 案中揭示的要件。但法院进一步指出，证明不成比例的影响，仅是确认歧视意图的“起点”，要使歧视诉讼成立，还必须审酌其他事项。在其他审查后，法院

<sup>16</sup>The original case can be found in Westlaw. See also: <http://law.jrank.org/pages/13207/R-I-S-E-Inc-v-Kay.html>

认为证据仍难证明该厂选址是出于意图性的歧视。原告因而败诉。

本案并未向前两案一样，采取人口普查区分析法。原因是本区的黑人紧邻垃圾场而居，因此法院认为邮政编码或人口普查区等“单位测定法”不宜作为判断标准。法院改以厂址与住家间的距离(即距离测定法)来审查。由数字来看，该厂方圆半英里内的黑白比是 64%比 36%(当地共有居民 61 人，其中 39 位黑人、22 位白人)。若改以通往厂区的 3.2 英里道路为基准，该道路周边住了 21 户黑人与 5 户白人家庭。这两个数据都显示黑人比例极高，故该厂设置明显不利黑人。为了进一步了解不成比例的影响存在与否，法院遵守了 *Arlington Heights* 的标准，回顾了周边四厂的设厂历史，以及它们的人口构成。

法院首先检视了 1969 年设置的 Mascot 垃圾场。该场方圆一英里的居民全是黑人(100%黑人)。此外，当地信仰中心的教堂也位在 2 英里处。1971 年设置的 Dahlgren 垃圾场，是被检视的第二座场。该场周边有 95%是黑人，1991 年 *R.I.S.E.* 提诉时当地也有 90%~95% 黑人。Owenton 是法院回顾的第三座场。这个场设在 1977 年且方圆半英里的居民全是黑人，而其信仰中心 The First Mount Olive 教堂，也在场的一英里半外而已。最后则是 King Land 场。该场设在 1986 年，最初它位在白人的小区。但这个场的设立却几经波折。一开始申请时，该厂先是取得了州政府的许可，但后来却遭到居民的激烈抗争，并提请法院申请禁令获准，该厂后来便遭关闭。在审视所有证据后，法院认为“从 1969 年起国王皇后郡的垃圾场设置就已经对黑人居民产生了不成比例的影响”<sup>[18]</sup>。即便如此，法院强调：“官方作为不会只因为有不成比例的种族影响就被判定为违宪。只有在是意图性的歧视时，该当行为才是违反宪法修正案第十四条的平等保护条款<sup>[19]</sup>。”

总之，*R.I.S.E.* 案有比例极高的黑人紧邻垃圾场而居，这使得法院不再用人口普查区分析法来作为判断依据。不过，改用“距离分析法”来分析，会产生另一些问题：为何法院以方圆一英里或两英里来做区分？不能四英里或三点五英里，甚至是公里吗？此外，本案法院也恪守了美国最高法院的歧视判断标准，因此认为：证明黑人受到不成比例的影响只是判断官方行为是否有种族歧视动机的第一步而已。在审

查了该郡几个垃圾场的设置过程后，法院认为整个设厂的过程并无不妥，因为“[设厂]委员会似乎已经以谨慎且负责的态度平衡了该郡的经济、环境与文化的需要了”<sup>[20]</sup>。

#### 4. 模式的寻找：“科学地”处理环境种族主义？

在阅读了上面三宗与环境种族主义相关的案例，我们就不难理解 Bullard 坚持歧视的意图(或动机)，不应被用来判断环境种族主义存在与否的原因。因为歧视可能已经内化、甚至制度化到行为根本不自知的状态，所以歧视的结果或影响，可能根本并不会伴随着歧视动机一起出现。这么一来，坚持原告必须要证明被告的歧视意图，会使平等保护条款沦为空谈。

既然歧视的主观理论有其缺陷，便有学者主张：“善意的非故意伤害使人受伤的程度和故意伤害并无不同”<sup>[21]</sup>。也就是说，不论行为人是否意识到自己在歧视，只要有歧视后果，那对被歧视人来说伤害其实都是一样的。一旦“非故意”也可能构成歧视，那么只要决策过程或风险分配模式最终导致了不成比例的风险分配，就会被认定是环境种族主义。当然，学者之所以坚持这种广义解释，是为了要因应举证上的困难，在新的理论里，原告仅需“客观/科学”证明不成比例的风险分配即可。

乍看之下，客观理论使原告摆脱了主观动机的举证困难，对原告似乎是大大有利。但仔细分析后就会发现，问题还是无法彻底解决。因为，原告还是得证明有不成比例影响存在。“不成比例的影响”看似是个可以测量的客观情境。但到底什么构成了“不成比例的”、“影响”？还有如何“测量”并“判定”这些影响？其实依然涉及主观认定。正因为如此，在三个经典判例中我们看到两造的攻防集中在：用什么测量法、分析单位为何等。但不论如何，“动机有无”的判定不再只是单纯的主观认定，而已经被转化成不成比例影响的“客观认定”了(即，判断主观动机的第一步)。所以，法律的术语(如：歧视、动机等字眼)已被转化成科学意义下的词语。总之，此处法律争执已经越来越像“科学”的争议了。

Foster<sup>[22]</sup>把前述这种途径称之为：(宪法上的)民权典范((constitutional) civil rights paradigm)。在此典范

下，两造与法院基本上都认为，透过科学的分析法院便可以根据“科学事实”，来判定权利侵害的存在与否。具体来说，法院利用“科学”的分析，来判断原告所享有的权利，是否因其先天上的特征(如：种族、肤色等)而遭受不平等的对待。这种以比较为基准的民权典范认为，倘若被告的行为使原告享受清洁环境的权利遭到拒绝，或原告因被告的行为而被迫承担了不成比例的风险，则被告的行为就构成歧视或环境种族主义。

在民权典范里有三点值得注意。第一是种族主义如何定性的问题。美国法上的种族主义隐含、甚至预设了故意在其中，不然该行为至少也必须是“有意识”的。具体来说，一个带有种族偏见的行为，意味着行为人主观上意识到自己在歧视、客观行为又有歧视的作为。既然如此，原告就必须确认出一个“单一的恶意为人”(single bad actor)，而不能只笼统地表示自己受到了歧视。问题是，由于都市区划与工厂的群聚效应，我们很难在环境问题中确认出单独的犯过者(culprit)<sup>[23]</sup>。也就是说，基于成本考虑，性质相近的工厂有往某处集中的现象<sup>[24]</sup>。这么一来，要标定出环境种族主义的祸首，就变得相当困难。

以 *Bean* 案为例，既然休斯敦东部是工业区，那么某人在该区设厂是否带有种族考虑，其实很难判断。正因为如此，上述诉讼的被告多不是某个单一厂商，而是主管机关的“发照行为”。不过，一旦我们开始挑战发照程序，必然又会引发新的争议。比方说，原告可否要求后来进驻的厂主，去承担其他既存厂商所造成的不正义？另外，倘若人口发生了流动，那以发照时点为准，必然会引发“谁先来的：黑人还是垃圾场？”<sup>7</sup>的争议<sup>[25]</sup>。对主张市场也会造成环境不正义的人来说，正因为黑人或穷人很“穷”，他们才会自愿住到地价便宜的垃圾场边。既然市场才是“恶意为人”，而法院又无法处罚“市场”，那这些诉讼当然会不断被法院驳回。

第二个值得重视的问题，关系到**举证责任倒置**的极限。法庭实务上有所谓“举证之所在、败诉之所在”的说法。也就是说，附有举证责任的一方，常因为举证上的困难，而导致败诉的命运。正因为如此，*Bullard* 才会批评，美国法上由原告负担举证责任的规定，会

架空平等保护条款。这是因为行为人(即厂主、或各级政府官员)的动机或意图为何，在法律上近乎无法证明。倘若严格要求原告必须证明这些主观要件，那么原告就注定了败诉的命运。举证责任的倒置，是解决举证困难最简便的方法。也就是说，考虑到少数或弱势较没有充分的资源或专业知识，从而举证责任应该倒转，改由被告(也就是企业或政府等强势的一方)来承担。举证责任一旦倒置，那么核发牌照时垃圾场厂主就必须证明自己的设厂决定没有歧视的动机；此外，厂主也必须证明，自己的厂客观上不会产生不成比例的风险承担。

倒转了原、被告的举证责任之后，原告就居于较优势的地位，而附有举证责任的被告，几乎也被注定要面临经常性的败诉。因为，被告几乎无从证明自己设厂的行为，是百分之百没有种族考虑的。这是因为，只要某厂“正好”位在黑人区，或厂区周边有一定比例的黑人居民，那厂主就极难摆脱歧视或不正义的指控。退一步言，就算附有举证责任的被告，真有机会证明自己主观上没有歧视的意图，客观上该厂的兴建也不会造成不成比例的风险承担。但是，厂区一旦完工，建厂后的人口流动状况就不是厂主能掌控的了。如果黑人或穷人因为垃圾场边房价较低而迁居场旁，那么不出几年，风险依然会落在这些人身上。质言之，要求建厂“之初”的环境正义，并不能防堵建厂“后”的环境不正义。总之，举证责任倒置虽然简洁易懂，但它对问题的解决究竟能起到多大的作用，仍需后续追踪。

最后是问题形塑的问题，也就是各方行动者如何把环境种族主义“问题化”的问题。本文反复的强调，从表面来看环境种族主义是个再传统也不过了的“法律或道德判断”的问题；但这只是问题的一个视角而已，我们还可以引入其他观点，来丰富我们对环境种族主义的理解。比方说，研究者可以从实作切入，观察环境种族主义被问题化的过程。这么一来，我们就很难不注意到判决中的“科学”因子。既然法律与科学相互交杂，那在分析法律的同时，当然也得分析科学。

回到上面的经典案例里，我们看见法院判断时援引了不同的分析单位。*Bean* 案还审查了好几个分析单位，包括：整个休斯敦、半个城(城东城西)、特定的

<sup>7</sup> 换言之，垃圾场设立了之后黑人自己往该区迁移的逐臭现象。



人口普查区、以及标的区域等。*Bibb* 案的审查则较狭隘，法院认为人口普查区是唯一适用的分析单位。最后，*R.I.S.E.*案的黑人居民因为紧邻厂区而居，因此法院舍单位测定法，改采了距离测定法。但用了距离测定法又会引发新的问题：单位测定与距离测定孰优孰劣？如果两者皆是损益参半，那试图仰赖科学来发现“正义”，必然也是缘木求鱼。

当然，法院在各种科学方法间进行取舍时，这个取舍本身也反映出某种价值判断。比方说，*Bibb* 案法院坚持：唯有“人口普查区”才能作为“(不)正义”的判断依据。假使我们已经知道，用人口普查区来进行调查比较“不容易”测出不成比例风险分配(环境不正义)，那么法院坚持以此为基准的作法，其实就已经限定了“科学”的范围，也阻挡了人们对正义其他探索的可能。总之，法院把它的价值判断隐藏进了“科学/客观/事实”的大纛之下。这么做是相当危险的。

## 5. 结论：法院判决的社会学解读

在绝大多数讨论环境正义的中文文献里，环境正义是纯粹“哲学”的讨论或思辨；同样的，在提到环境正义或环境种族主义的诉讼时，研究者也倾向把它看成正义的法理分析。厘清法理或哲学的争论固然有其必要，但在抽象的探讨之外，我们还必须回到历史的原点，直接面对(美国)法院的判决，才能读出相关判例的弦外之音，进而发现各项议题的“在场”与“缺场”。换言之，讨论什么？怎么讨论？为什么要这么讨论，而不采取其他视角？以及如此讨论之后，会得出何种结论？该结论有何后果(乃至非预期的后果等等)？这些都是社会科学研究者非常关心，又可以提供分析资源的所在。

以环境种族主义的判决为例。我们固然可以很法律、或很哲学的来读相关判决，但我们也可以带着社会学的问题意识来读它。这么一来，我们就会嗅出，两造的攻防与法院裁决的依据，固然偶有哲理分析，也不时富含法理论辩，但到头来相关诉讼的争点，其实是科学证据的提出。进一步来说，正不正义或有没有受到歧视不是哪一方说了算，而是需要被证明的标的。而证明最简单的方法，就是科学数据的提出。也因为如此，原先法律的争议与正义的论辩才因此而“科学化”了。

把社会学的视角引进法律的分析里，我们就能看见这三大经典判决都具体而微地体现出了人们心照不宣的“正义逻辑”。换言之，两造与法院其实对正义有相当的共识，且都是在这个共识下展开攻防的。透过法庭争论的微观分析，纵使庭上各方都未言明自己所谓的正义或种族主义所指为何，但从他们的法庭论辩里，我们就可以看出，他们彼此都相信所谓的正义，就是某种分配的正义，且这种分配正义是可以、且必须靠科学证成的。当然，垃圾场的分布状况并非肉眼得以察觉，正因为如此，科学才在环境正义的法庭论战中取得了发言权。反过来说，正义也在科学的介入下，成为现实。

透过科学，正义不再虚无飘渺，而是被幻化成一种具体的存在。因为争执双方通过数字(正义的指数)、地图(GIS 地理信息系统)、图表(黑人、白人的比例)等等工具“具象化”了正义。这个具象化的过程，使得环境正义与环境正义的科学研究被画上等号。久而久之，特别是在环境正义的研究被制度化后，研究者甚至是法院都会不自觉地开始把环境正义的“研究”，当成环境正义本身，好似环境(不)正义是某种客观且具象化的存在，而不再属于规范意义的范畴。

把科学引入正义的判断里，看似是再正面也不过的事了。毕竟，没有人希望法院的判决，是完全取决于法官的自由心证，或一些语焉不详的词藻堆砌(如：等则等之、不等则不等之等)。不过，科学化后的环境正义理解，对判决良莠，不见得是全然正面的。固然从好的那面来看，科学的计量给了法院一些参酌的标准，而科学本身也赋与了判决相当的威信。倘若我们能依此发展出一套环境正义的“量表”，那正义更就成了简单的公式套用：只要得出的数字大于某个值，我们就可以说不正义存在；反之，若数值小于该参考值，则该案件尚不足以构成不正义，因此落在了正义的那一方。

用上述的方式来判定正义与否固然简单，但当中却存在着一个问题，即：一旦正义科学化了，这也意味着我们把判断的权力，让度给了公式的设定者与数据的汇整人。问题是，如同本文三大经典判例所示，怎么搜集资料、如何测量本身，基本上就决定了环境正不正义的存在与否。更不用说，法院在决定要采信何种测量结果作为判决依据时，它的这项决定其实也

是一种价值判断，只不过这个价值判断被裹上了科学的外衣。有了科学的加持，法院可能选择不再公开心证，更可能把原本的法律事实，当成是“(科学)事实”来看待。这么一来，法院就会如 *Bibb* 案一般，过度强调人口普查区的重要，却不认为自己需要公开心证，解释自己为何在本案中选择人口普查区来分析。总之，科学也可能会局限我们对正义的探索，让问题掩盖在强求客观的意识形态里。

当然，如何在法律争执中看见科学，怎么在科学中读出社会，并最终在社会中实现正义，这些都是社会学者或广义的社会科学家们所擅长，又可贡献其中的。总之，法学的研究并不专属于法学者，开阔法律中的社会(科)学视野，相信是当代法律研究必须跨出的一步。

## 参考文献 (References)

- [1] E. McGurty. Transforming environmentalism: Warren County, PCBs, and the origins of environmental justice. Piscataway: Rutgers University Press, 2007.
- [2] B. P. Chavis. R. D. Bullard, Ed., Unequal protection: Environmental justice and communities of color (pp. xi-xii). San Francisco: Sierra Club Books, 1994: xii.
- [3] B. I. Bryant. Environmental justice: Issues, policies, and solutions. Washington DC: Island Press, 1995: 6.
- [4] R. D. Bullard. Dumping in Dixie: Race, class, and environmental quality (3rd edition). Boulder: Westview Press, 2000: 98.
- [5] E. K. Yamamoto, J.-L. W. Lyman. Racializing environmental justice. University of Colorado Law Review, 2001, 72(2): 311-360.
- [6] M. Ash, J. K. Boyce, G. Chang, M. Pastor, J. Scoggins and J. Tran. Justice in the air: Tracking toxic pollution from America's industries and companies to our States, cities, and neighborhoods, 2009.  
[http://www.peri.umass.edu/fileadmin/pdf/dpe/ctip/justice\\_in\\_the\\_air.pdf](http://www.peri.umass.edu/fileadmin/pdf/dpe/ctip/justice_in_the_air.pdf)
- [7] J. Maantay. Mapping environmental injustices: Pitfalls and potential of geographic information systems in assessing environmental health and equity. Environmental Health Perspectives, 2002, 110(Suppl. 2): 161-171.
- [8] *Bean v. Southwestern Waste Management, Corp.*, 482 F. Supp. 673 (S.D. Tex. 1979), *aff'd without opinion*, 782 F.2d 1038 (5th Cir. 1986).
- [9] 黄之栋. 美国概念、台式理解: 如果环境正义是所有问题的答案, 那问题到底出在哪里? [J]. 空大行政学报, 2011, 22: 217-250.
- [10] *Bean v. Southwestern Waste Management, Corp.*, 482 F. Supp. 677 (S.D. Tex. 1979).
- [11] *Rodriguez v. Barcelo*, 358 F. Supp. 43, 45 (D.P.R. 1973).
- [12] *Bean v. Southwestern Waste Management, Corp.*, 482 F. Supp. 677, 678 (S.D. Tex. 1979).
- [13] *East Bibb Twiggs Neighborhood Association v. Macon-Bibb County Planning & Zoning Commission*, 706 F. Supp. 880 (M.D. Ga.) *aff'd* 896 F.2d 1264 (11th Cir. 1989).
- [14] *East Bibb Twiggs Neighborhood Association v. Macon-Bibb County Planning & Zoning Commission*, 706 F. Supp. 881 (M.D. Ga. 1989).
- [15] *East Bibb Twiggs Neighborhood Association v. Macon-Bibb County Planning & Zoning Commission*, 706 F. Supp. 884-885 (M.D. Ga. 1989).
- [16] *Arlington Heights v. Metropolitan Housing Corp.*, 429 US 252 (1977).
- [17] *R.I.S.E., Inc. v. Kay*, 768 F. Supp. 1144 (E.D. Va. 1991).
- [18] *R.I.S.E., Inc. v. Kay*, 768 F. Supp. 1149 (E.D. Va. 1991).
- [19] *R.I.S.E., Inc. v. Kay*, 768 F. Supp. 1149 (E.D. Va. 1991).
- [20] *R.I.S.E., Inc. v. Kay*, 768 F. Supp. 1150 (E.D. Va. 1991).
- [21] E. J. Ringquist. Environmental justice: Normative concerns, empirical evidence, and government action. In: N. J. Vig, M. E. Kraft, Eds., *Environmental Policy: New Directions for the Twenty-First Century* (6th edition). Washington DC: CQ Press, 2006: 251.
- [22] S. Foster. Race(ial) matters: The quest for environmental justice. *Ecology Law Quarterly*, 1993, 20(4): 721-753.
- [23] S. Foster. Race(ial) matters: The quest for environmental justice. *Ecology Law Quarterly*, 1993, 20(4): 732.
- [24] W. Bowen, M. Atlas and S. Lee. Industrial agglomeration and the regional scientific explanation of perceived environmental injustice. *The Annals of Regional Science*, 2009, 43(4): 1013-1031.
- [25] M. Pastor Jr., J. Sadd and J. Hipp. Which came first? Toxic facilities, minority move-in, and environmental justice. *Journal of Urban Affairs*, 2001, 23(1): 1-21.