是她年高德昭、见多识广的缘故，现在很多政治家、决策人员来向她请教了，请她提指导性的建议，提供解决存在问题的方法，她说她对巴黎区周围新城镇的了解就象对自己子孙了解的一样清楚。自从大巴黎区规划建设以来，她和她的朋友们共规划建成了5个新城镇。尽管当时由于经济困难，许多人反对建新镇，认为它们耗资大而效果不佳，但她坚持要建新镇，理由有两个：一是原来居住区条件太差，迫切需要改善；第二是战前，两次世界大战之间巴黎郊区缺乏适当的管理，那儿几乎没有什么基础设施，急需进行基础设施建设，加上巴黎市中心太集中了，占法国总人口五分之一的人集中在那里造成许多的社会问题。

雅克琳教授在国际地理界享有很高的声誉。她几乎周游整个世界，在许多国家和地区工作过、考察过。现在她正参加法苏联合会，与莫斯科的城市学家一起研究俄国新城。她说熟悉别国的研究工作对本国的研究工作很有用处，这可使她作区域对比研究，既可以对解决某一地方的问题提出方法，也可以在另外的地方学到新的东西。

做为一个法国经典地理学家，马克斯·索尔的学生，维达尔·白兰地的门徒，雅克琳教授在谈到传统与现代地理学的发展前景问题时认为传统地理学仍是地理学一个非常重要的基本的部分，但由于它主要是一种描述性的科学理论，需要发展，要加强它的科学性，采用定量比较的方法来研究。尽管J．博热-加尼埃教授自己有时也用这种定量方法，但她并不认为这种方法是非用不可的。学习计算机在地学中的应用很重要，但更重要的是地理学家要有新的观念、新的思维论证方式。不能象过去那样得意地认为，每个地理客体都是独一无二的，不能用这种思维方法去论证，要研究问题的总根源，然后找出事物产生的原因，通过现代化的研究方法和手段来找出局部是怎样与整体一致，从整体出发，说明个别例外的情况。她认为这种思想方法对地理学进步很重要。J．博热-加尼埃教授很不赞成那种全盘否定过去的作法，她认为新旧两部分之间有不可分割的密切关系。如果要成为一个优秀的现代地理学家，首先也应是一个好的观察家、描述者。但如果一个地理工作者只停留在描述阶段而不深入下去，他也不可能成为一个好的地理学家。J．博热-加尼埃教授认为不应分割地理，应该把各种类型的研究组织起来完成一个综合的地理学，但也不绝对抛弃任何专门方向的研究。

在谈到地理研究方法时，J．博热-加尼埃教授认为演绎方法是很基本的一种研究方法，但在刚开始，归纳法却必不可少。因为如果不用归纳法来归纳分析很多的专题实例，就不能更深一步地研究来发现普遍规律，就不可能有演绎的观念和方法。例如如果你对城镇类型一窍不通，就做不了城市地理研究。所以必须先要进行一些描述归纳，然后试着想象城镇类型，最后概括演绎出城市地理一般性的规律和特殊性的现象等等。

在问及地理学在新阶段如何迎接挑战，获得新生时说，地理学需要加强自身的科学性，以围绕系统分析这个核心重新获得新生。一个地理学家要运用科学的研究方法，合乎逻辑的推理，合理地分析事物与现象的关系。此外，她认为地理学家的工作重点应顺乎时代的潮流，那就是人类的进步，所以很多危及当今世界的问题如第三世界的饥荒，世界各地首位大城市和首都城市问题、失业及精神文明等社会问题都应引起地理学家的重视。

J．博热-加尼埃教授在谈到当代地理学者应接受什么样的教育时说，应该多学社会科学、人文科学。一个地理学家需要是个数学家，但不仅仅是个数学家，他更需要的是象数学家那样的逻辑思维能力，用合乎逻辑的思考敲开许多真理大门。

郑筱华译自《Dialogue Project》，1984年，叶舜赞校

巴格达的垃圾填坑对空气质量的影响

亚布达尔·莫西，N．克特欧等

十多年前，在巴格达市东北部哈比比亚区将一处约五平方公里的采石场改为垃圾场。多年来，各种拆迁废物，城市垃圾，甚至废弃的破旧车辆等多类固体废物都被倾倒在这儿的大坑中，1977—1978年这一带被填坑封闭，并推成平地。随着巴格达市的发展，这一垃圾场周围兴建起许多公共事业机构，居住区楼房林立，这一带也成了绿化区。

掩埋在坑中的垃圾发生了生物的、化学的、物理的等多种变化。其中最主要的是易腐有机物的生物衰变，通过需氧或厌氧菌的作用，产生出了各种气体和液体，这些气体或直接从坑中散发出来，或从坑的边缘慢慢逸出。堆积在一起的垃圾有多种多样，随着大气条件的变化，它们在坑中的熟化程度也不同，产生出各种不同成分的气体。由于硫酸盐还原菌的厌氧分解作用产生出硫化氢、一氧化碳、氨、甲烷等是这一过程中的副产品。甲烷和一氧化碳在

副产品中分别占50%和40%。1982年，法国一权威人士对这一垃圾填坑进行过调查，他在填坑处打了几个探孔，经沥滤法检测，发现了坑中所产生的硫化氢、甲烷等气体。它表明，当时的无氧发酵过程还相当快，这些气体对空气质量将会产生影响。因此，进行这一调查关系到垃圾填坑中产生出的气体对巴格达哈比比亚区环境空气质量可能造成的影响。

从1983年8月到1984年9月，用14个月的时间对大气进行了监测，这期间每星期最少做两次随机抽样检验。抽样选择弱风时进行（风速每秒1—3米）。全部监测仪器安装于专用车辆上，主要测定大气中硫化氢、氨、甲烷，烃、一氧化碳、二氧化硫、氧化氮类以及臭氧等的含量，监测精度达（1—3）10^{-6}克/升(表略)。

硫化氢是一种无色气体，比重大于空气，当它的浓度达到0.3毫克/升时，就会使人嗅到一股特殊的气味。这次所测的硫化氢浓度平均值为0.007毫克/升，最大值为0.068毫克/升。用同样的仪器在巴格达其它地方对空气质量的多次检测表明，上述平均值高于其它的地方。曾有一份1982年的资料提到，直接从沥滤液收集到的气泡中测得硫化氢含量达200毫克/升。

垃圾填坑中也散发出含氨的气体，这是由于氨基酸物质的分解而产生的。氨在空中存在的时间相当短。巴格达还未发现其它地方有能产生氨的点源，1983年用大气污染监测车在城市各处进行抽样调查的结果表明，氨的最大自然本底值为0.005毫克/升。

从垃圾填坑中也产生了甲烷，在坑中沥滤液中的气泡里很容易取得这种气体。1982年曾用玻璃器皿采集过气泡中的气体，并拿到法国的两个实验室同时进行分析。分析结果表明，这种气体含有甲烷、二氧化碳、氮和硫化氢等成分。

甲烷的含量在采样区的平均值为3.115毫克/升，最高含量曾达42.830毫克/升，哪里的土壤湿度大，哪里甲烷产生率就高。垃圾场地下水位约1.8米，其湿度相当大，因此产生的气体比率就高。表1中所列非烷烃类气体主要是指由各种机动车排出的悬浮于空气中的碳氢类气体，碳氢化合物以其组合的成分不同而形成多种多样的物质如丙烷、丁烷、正戊烷、己烷、庚烷、辛烷、甲苯等。

焚烧源产生的污染气体主要是一氧化碳和二氧化硫，某些工业固体垃圾经分解也会产生一氧化碳。表1中所列一氧化碳和二氧化硫的平均值分别为3.112毫克/升和0.014毫克/升。其含量还是略低于环境空气质量标准的，但是一氧化碳和二氧化硫的最大值偶然出现过22.220毫克/升和0.119毫克/升的高含量。在垃圾场的其他地方没有产生一氧化碳和二氧化硫的点源，没有诸如发电厂之类的工厂企业，只是在距监测站南2公里处有一小沥青厂，这倒是个污染的点源，特别是可能产生一氧化碳和二氧化硫。

对垃圾场的环境问题可以作出这样的结论，虽然有大量的垃圾掩埋于此地，并有多种能促使其发酵的条件存在，但这里的环境空气质量还未达到严重恶化的地步，且因空气经常流动，较快的风速冲淡了污染气体，从而减少了对这一带居住区造成健康威胁的因素。

李懿新，王淑琴译自《Water，Air，And Soil Pollution》，Vol.32，NOS.1/2，January，1987，王庭栢校

地 理 译 报

（季刊）

一九九一年第一期

国内统一刊号：CN 11—1926

（公开发行）

定价：1.50元

主办单位：中国科学院地理研究所
河南省科学院地理研究所

出版单位：《地理译报》编辑部

地　　址：北京德胜门外北沙滩917大楼

主　　编：左大康

印 刷 者：河南有色地质五队制印厂

总发行处：新乡市邮电局

订 购 处：全国各地邮局

代号：36—61