

中国环境服务业发展报告（2015）

环境保护部科技标准司

二〇一五年十二月

前 言

中共十八大以来，习近平主席对建设生态文明、加强环境保护提出了一系列新的重要理念、思想和战略部署，刚刚发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》明确提出“坚持绿色发展，着力改善生态环境”，中国对生态环境的高度重视，推动环境保护进入到以提高环境质量为核心上来；同时，中国经济发展进入到新常态，需要新的国民经济增长点，战略性新兴产业成为重要的发展力量。当前，中国的环保产业正处于大有可为的战略机遇期，也是负重前行的关键期。

一般来说，环境服务业比重的高低是衡量环保产业是否成熟的重要标志。在《国家环境保护“十二五”规划》、《“十二五”节能环保产业发展规划》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》及《关于发展环保服务业的指导意见》等一系列政策的推动下，在环境保护部等部门的大力推进下，我国环境服务业快速发展，营业收入规模在环保产业中的占比不断提升，到2015年已达到51%，首次超过环保产品，成为拉动环保产业发展的首要力量。但是，我们必须清醒的看到在国家生态文明建设、经济转型发展的重要时期，环境服务业发展还存在着不足，挑战与机遇并存。

在上述背景下，为实现环保产业发展的转型与升级，推动环境服务业健康、平稳发展，环境保护部科技标准司启动

编制了《中国环境服务业发展报告 2015》。报告以现有的产业调查数据为基础，对环境服务业当前发展所面临的宏观环境及产业政策进行了深度解读，对环境服务业的发展现状进行了客观描述，对环境服务业发展中存在的问题及原因进行了深入分析，在机遇与挑战并存的局面下，向我们展望了环境服务业美好发展前景，并提出了推动我国环境服务业更好、更快发展的政策措施。

目录

一、环境服务业发展的政策环境	1
(一) 宏观环境.....	1
(二) 产业政策.....	2
(三) 部门推进.....	3
二、环境服务业发展现状	5
(一) 产业规模快速提升.....	5
(二) 形成以治理及运营服务为主的产业结构.....	5
(三) 形成了“两带三点”的产业布局.....	6
(四) 环保基础设施建设、运营管理能力有较大提升.....	6
(五) 产业服务模式更加丰富.....	7
(六) 形成了一批优秀的环境服务主体.....	8
(七) 技术水平不断提升.....	9
(八) 国际竞争力提升.....	10
三、存在的问题及原因分析	12
(一) 政策体系还需完善.....	12
(二) 市场环境亟待规范.....	13
(三) 科技创新能力尚待提升.....	13
(四) 产业有待进一步升级与转型.....	14
四、环境服务业的发展展望	15
(一) 机遇与挑战.....	15
(二) 发展趋势.....	16
(三) 发展重点.....	17
五、推动环境服务业发展的政策与措施	20
(一) 完善环境服务业发展的政策体系.....	20
(二) 健全环境服务业发展的市场机制.....	21
(三) 开展环境服务模式创新试点工作.....	23
(四) 加强环境服务业发展的融资支持.....	24
(五) 推动环境技术自主研发与产业化应用转化.....	25

(六) 鼓励环境服务业“走出去”	- 26 -
六、结束语	- 26 -
附录：行业领先环境服务企业	- 28 -
(一) 市政污水处理领域：前十家企业市场占有率 35%	- 28 -
(二) 垃圾焚烧领域：前十家企业运营市场占有率近 60%	- 30 -
(三) 大气治理领域：形成了一批专业的治理公司	- 31 -

环境服务业是指与环境相关的服务贸易活动，是环保产业发展到一定水平时由产业升级的需求而产生的新兴服务产业，是现代服务业的重要分支。主要包括环境咨询服务、环境监测服务、污染治理及环境保护设施运行服务、环境工程建设服务、环境贸易与金融服务、生态修复与生态保护服务及其他环境服务等活动。作为现代服务业、战略性新兴产业的重要组成部分，发展环境服务业是实现经济发展方式转型的重要抓手，是推动环保产业业态转型的重要途径；作为实现环境保护目标的重要手段，发展环境服务业也是推进国家生态文明建设、实现绿色发展的重要支撑。

一、环境服务业发展的政策环境

环境服务业是政策导向型产业。“十二五”以来，国家出台了一系列有利于环境服务业发展的法规及政策，推动了环境服务业的快速、健康、平稳发展。

（一）宏观环境

中共十八大以来，习近平总书记对建设生态文明、加强环境保护提出了一系列新的重要理念、思想和战略部署；2015年5月，中共中央、国务院《关于加快推进生态文明建设的意见》明确要求“加大自然生态系统和环境保护力度，大力推进绿色发展……”；同年9月，中共中央、国务院《生态文明体制改革总体方案》提出到2020年，“构建以改善环境质量为导向，监管统一、执法严明、多方参与的环境治理

体系”，“构建更多运用经济杠杆进行环境治理和生态保护的市场体系”；还是同年 11 月，中共中央《关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》再次明确“坚持绿色发展，着力改善生态环境”。我国政府对生态环境的高度重视，明确了环境治理的目标以环境质量为导向，这就为环境服务业的发展营造了良好的政策环境。特别是新《环境保护法》的实施，以及《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》的发布，推动环境保护进入到以改善环境质量为核心面向环境治理效果的新时代。同时，中国经济发展进入了新常态，需要寻找新的经济增长点，环保产业作为战略性新兴产业成为重要的发展力量，环境服务业的发展面临前所未有的战略机遇期。

（二）产业政策

“十二五”时期以来，与环保产业发展相关的一系列政策相继发布，推动了环境服务业产业政策体系的不断完善。

《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十二五”节能环保产业发展规划》和《国务院办公厅关于推进环境污染第三方盒子中的指导意见》等，明确了环境服务业的发展目标及重要方向，拓宽了环境服务的范围及空间；政府采购公共服务、公私合作（PPP）、第三方治理等在环境服务领域的应用，加快了环境服务业向社会化、市场化、专业化发展的步伐；垃圾焚烧发电补贴政策及脱硫、脱硝和除尘电价加价

等环保电价政策的实施，改善了环境服务业的市场环境；VOCs 收费机制的建立、污水处理费不断提升趋势及污泥处理处置成本及排污权有偿使用等政策的明确，使得价格形成机制进一步得到理顺，推动了产业进一步发展。

（三）部门推进

进入“十二五”以来，环境保护部高度重视环境服务业发展，单独或联合有关部委相继印发《关于环保系统进一步推动环保产业发展的指导意见》、《关于发展环保服务业的指导意见》、《关于推进环境监测服务社会化的指导意见》、《关于推进水污染防治领域政府和社会资本合作的实施意见》等，进一步明确了发展环境服务业是“十二五”发展环保产业的重点方向之一，鼓励政府采购环境公共服务，鼓励发展综合环境服务业，鼓励服务模式创新等，积极构建为促进环境服务业良性发展的产业政策环境。财政部相继出台了《关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》、《财政部关于政府和社会资本合作示范项目事实有关问题的通知》、《关于印发〈政府和社会资本合作项目采购管理办法〉的通知》、《关于规范政府和社会资本合作合同管理工作的通知》等文件。国家发改委则下发了开展环境污染第三方治理项目试点的有关文件。

2011年，环保部首次启动了环境服务业试点工作，截止2014年4月，环境保护部共批准4批22个单位开展环保服

务试点工作。2015 年底，开展第五批环境服务业试点工作的通知也已经下发。在试点的推进过程中，形成政策文件 9 项、管理办法 2 项、相关标准规范 9 个，建立促进环保产业发展的服务平台 18 个，完成合同环境服务合同范本 5 个。为环境服务业模式创新起到了很好的促进作用。

二、环境服务业发展现状

过去的十年，中国环境服务业达到了年均 30.6% 的增长速度，形成了以治理及运营为主的产业结构，形成了“两带三点”的环境服务业发展版图。

（一）产业规模快速提升

近十年来，我国环境服务业发展迅速。2004 年到 2014 年十年间，营业收入规模年均增长率为 30.6%，到 2015 年，我国环境服务业全年营业收入约 4900 亿，首次超过环保产品，在环保产业中占比达到 51.04%，占据环保产业的“半壁江山”，成为拉动环保产业成长的核心力量。

（二）形成以治理及运营服务为主的产业结构

根据第四次环保产业调查数据显示，在环境服务业收入总额中，污染治理及环境保护设施运行服务所占比重为 42.31%，环境工程建设服务所占比重为 31.52%，环境咨询服务所占比重为 15.04%，环境监测服务所占比重为 4.26%，生态修复与生态保护服务所占比重为 3.7%，环境贸易与金融服务所占比重为 2.27%，其他环境保护服务所占比重为 0.89%。可见，污染治理及环境保护设施运行和环境工程建设服务成为目前环境服务业的核心力量；环境咨询及环境监测服务近年得到了一定的发展，但相对来说，其专业化、社会化发展空间还很大；生态修复与生态保护服务及环境贸易与金融服务尚处于发展阶段。

（三）形成了“两带三点”的产业布局

各地高度重视环境服务业发展。部分地区制定了促进环境服务业发展的政策与具体措施，环境服务业发展速度较快。从区域发展形势上来看，形成了“三点——北京、江苏、广东，两带：长江流域、沿海经济区域”的发展版图。北京市依托丰富的智力和行政资源，环境规划、咨询、教育等服务快速发展，形成较大的优势；江苏省环境服务业已由咨询、设计、培训为主，拓展到运营、检测、审计、评估、诊断等领域；广东省环境服务业市场化、社会化、专业化走在全国前列，近年来一大批环境工程项目（特别是城市污水处理厂）以 BOT、TOT 运作模式建设或运营，环境技术服务和污染治理设施运营管理成为广东省环境服务业发展的重要内容。

（四）环保基础设施建设、运营管理能力有较大提升

“十二五”时期以来，全国新增城镇污水处理能力 4800 万吨/日，约可新增 3 亿多人口服务能力；累计污水处理能力达 1.75 亿吨，与美国的处理能力相当，已成为全世界污水处理能力最大的国家之一；完成 3.2 亿千瓦火电机组新建或改造脱硫设施，脱硫机组累计达 8.2 亿千瓦，占全国煤电总装机容量 96%；6.6 亿千瓦火电机组新建脱硝设施，脱硝机组累计达 7.5 亿千瓦，占煤电总装机容量 87%。在“十二五”期间，还建成了大规模的空气质量管理网，全国 338 个地级及以上城市全部具备 PM_{2.5} 等六项指标监测能力。环境

基础设施的运营管理水平大幅提升，也带动了环境治理和环境管理水平的提升。

（五）产业服务模式更加丰富

环境监测领域市场化步伐加快。自 2008 年起，一些省市即开始探索环境监测的市场化改革，并出现了一些成功案例，其中“山东模式”成为典型的代表。“山东模式”的突破以及环境监测市场化改革的全国推进，在一定程度上推动了一批专业化企业的兴起及发展。2015 年 2 月，环保部印发《关于推进环境监测服务社会化的指导意见》提出，全面放开服务性监测市场，有序放开公益性、监督性监测领域。这是环保部对国务院办公厅发布的《关于政府向社会力量购买服务的指导意见》在环境监测领域的细化，也是在政策层面推动环境监测领域第三方运营加快发展的重要举措。

市政领域市场化水平大幅度提升，商业模式日渐清晰。目前，以市政污水处理、垃圾处理、危险废弃物处置等为核心的市政环保领域，自 2002 年以来，在市场化的改革之路上，已取得了较大的成绩。目前市政污水处理领域的市场化水平已达到 51.31%，垃圾焚烧领域的市场化水平已达到 70%。形成了以 BOT/TOT 为主，逐渐清晰的商业模式。借助市场化手段，大幅度提升了市政污水处理、垃圾处理领域的服务能力以及专业化水平，推动了环境服务业的快速成长与发展。

工业治污领域第三方治理取得一定进展，专业化水平得

到了一定程度的提升。根据第四次环保产业调查数据显示，当年调查所覆盖的 218 个已运营的大气治理外包服务项目中，其中 63.38% 的项目采用委托运营的方式、5.63% 的项目采用 DBO 的方式、4.69% 的项目采用 BOT/ROT 的模式，分别引入了专业化的第三方工业治污机构；在当年调查所覆盖的 166 个已运营的工业（含废水以及废物）治污外包服务项目中，其中 67.69% 的项目采用了委托运营的方式、20.77% 的项目采用了 BOT/TOT 的模式、10% 的项目采用了 DBO 的方式，引入了专业化的治污机构。已形成了以委托运营为主，BOT/TOT/DBO 等为辅的第三方治污方式，在一定程度上提升了工业治污领域的专业化水平及服务能力。

区域/流域水环境综合治理取得一定进展，环境绩效合同服务模式探索取得一定突破。自 2014 年政府推进 PPP、第三方治理以及环境绩效合同服务模式以来，在市政、工业领域开始了新一轮的新型 PPP 模式的探索，并在城市水环境、区域/流域环境综合治理领域出现了环境绩效合同服务模式创新的案例，比较典型的项目代表有北排集团在广西南宁市中标的竹排江上游植物园段（那考河）流域治理 PPP 项目、中国水环境集团在贵阳市推进的南明河治理 PPP 项目、北控水务集团在洛阳市推进的洛河水系综合整治项目等。

（六）形成了一批优秀的环境服务主体

经过近几年的发展，在污水处理、垃圾处理为核心的市

政环保领域，在以大气、工业废水为核心的工业治污领域，形成了一批优秀的环境治理市场主体。涌现出一大批以提供污染治理服务及环境保护设施运营服务为核心的优秀的重资产环境集团，以及一批以环境保护设施运营服务为核心的区域环境综合服务集团，这些企业已成为环境服务业的“脊梁”，分布在水务、固废两大领域，部分理念先进的环境治理市场主体正在向环境综合服务商转型。在市政供水、市政排水和污水处理、中小城镇及农村水环境治理、污泥处理处置、工业废水、垃圾焚烧、餐厨垃圾、工业及危险废物治理、农村生活垃圾处理、垃圾渗滤液处理、土壤修复及水体修复等十几个细分领域，形成了近百家以技术为核心、以工程服务为主导的优秀的系统解决方案提供商。并且一部分企业已形成了一定的品牌，并通过与资本市场合作，得到了快速发展。

（七）技术水平不断提升

基础研究与创新研究成果丰硕。围绕水、大气、土壤、生态和环境健康等领域积极开展应用基础研究，加强技术创新，环保科技成果丰硕。其中，水专项重点突破了流域“减负修复”关键技术、流域水环境监控预警“业务化”运行技术等 951 项，申请国内国际专利 2312 项。启动实施《清洁空气研究计划》，突破了细颗粒物（PM_{2.5}）监测与来源解析、挥发性有机物（VOCs）排放源清单构建、人群健康影响评估、

移动源污染控制，以及重点区域空气质量改善等理论与技术，探索了主要大气污染物环境空气质量标准制修订与人群健康之间的关系、人群环境暴露行为模式、重金属污染健康风险分区分级等理论与技术。截至 2014 年底，共有 540 项基础理论类、软科学类和应用技术类成果获得国家环境保护科技成果登记。247 项成果获得环境保护科学技术奖励，其中一等奖 24 项、二等奖 96 项、三等奖 127 项。丰硕高水平的科技成果有效支撑了环境管理，环保科研能力得到明显提升。

我国环保技术逐步向国际先进水平靠拢。炉排炉垃圾焚烧技术已实现国产化，超滤膜水处理技术位居领先，在污水处理、再生水利用、海水淡化、污泥处置、垃圾焚烧以及烟气脱硫脱硝等方面，积累了丰富的建设运营经验，拥有了门类齐全、具有自主知识产权的技术装备，培育了一批拥有自主品牌、掌握核心技术、市场竞争力强的环境服务企业。

（八）国际竞争力提升

根据第四次全国环境保护及相关产业调查，2011 年，全国环境保护相关产业年出口合同额 333.8 亿美元，其中，环境保护产品生产出口合同额为 20.4 亿美元，较 2004 年增加了 973.7%，年平均增长率为 40.4%；环境保护服务出口合同额为 4.3 亿美元，较 2004 年增加了 514.3%，年平均增长率为 29.6%。2012 年以来，水处理领域出口额增长相对较快，

电除尘、袋除尘领域出口额有所下降。按照年均增长率 15% 的保守估算，2014 年全国环保产品出口合同额约 35.7 亿美元，环保服务出口合同额 7.5 亿美元，合计 43.2 亿美元。

目前，北控水务、桑德环境、福建龙净环保、杭州锦江、永清环保等骨干环保企业，已获得了多个海外环保项目订单，开拓了东南亚、南亚、中东、非洲、南美等多个国家市场，为我国环境服务业走出去积累了宝贵经验。部分领先的环境服务企业开始实施全球发展战略，以首创集团为代表的大型环境综合服务集团已通过参股或控股进入全球多个国家的环保市场。环境服务业的国际竞争力日渐增强。

三、存在的问题及原因分析

我国环境服务业的发展取得了一定的成绩，但是由于多种原因，我国环境服务业的发展还面临一定问题和困难。

(一) 政策体系还需完善

目前，环境服务业发展面临的政策体系还需进一步完善。

首先，法律法规不健全。没有专门规范环境服务业发展的法规或引导性文件，涉及环境服务业的政策法规基本包含在综合环境法规及环保产业政策中，内容分散。现有的环境法规体系缺乏配套措施，造成执法力度不够，难以发挥作用。

其次，相关政策不完善。中、长期发展规划缺失。引导环境服务业发展的财政资金投入不足。税收优惠政策不完善，现行税制中涉及环境服务业的税收扶植政策较少，也大多为临时性、阶段性的，缺乏系统性，对环境服务业的扶植作用有限。

最后，环境服务业标准体系的不健全。以土壤(地下水)修复、农村水环境治理、VOCs 治理等为代表新兴环境治理服务领域，还缺少相应的技术政策、环境技术标准体系、工程技术规范；环境影响评估、环境质量评价的方法体系相对缺失；价格形成机制还没有完全理顺，特别是在污泥处理处置、餐厨垃圾处理等领域；产业统计体系和制度还不健全，对环境服务业发展政策制定与决策支撑力度不足。

（二）市场环境亟待规范

市场供需两侧还没有很好的对接。一方面，环境服务的潜在需求没有被激发出来，大量环境问题的爆发没有规律可循，面对突发的环境事件，地方政府和部门面临着束手无策无从下手的困境；另一方面，目前环境服务企业的供给水平存在一定程度的不足和结构不合理问题，少数具备较强资金、运营管理实力的重资产环境集团，通过资本手段开展了一定程度的资源整合，但在如环境修复、流域治理等领域，以现有的集成服务能力也远不能满足需求。供、需双方缺少有效链接双方需求的“医、患”界面，也即“环境医院”。

市场还存在无序竞争、恶性竞争的现象。由于地方保护、恶性竞争、地方政府不诚信等原因，造成很多市场化项目不通过招投标流程选择竞争者、或是招投标过程不规范，伤了企业的心、损害了政府公信力。

（三）科技创新能力尚待提升

目前，以企业为主体的环保技术创新体系还不完善，产学研结合不够紧密，技术开发投入不足。一些核心技术尚未完全掌握，部分关键设备仍需要进口，一些已能自主生产的节能环保设备性能和效率有待提高。

一是我国环保科技研发创新能力还存在不足。环保科研前瞻引领不够，部分环保科研工作滞后于环境管理需求，缺乏对环境问题的适度超前预判，常处于被动应对局面。污泥

处理处置及农村水处理等领域缺乏经济、有效的技术解决方案；部分工业行业的高盐、高氨氮、高硫等高浓度难降解废水的处理技术还达不到稳定达标的基本要求；VOCs 治理、土壤（地下水）修复等污染控制技术仍处于起步阶段；生活垃圾、污泥以及餐厨等领域协同处理技术有待突破。

二是有效的产、学、研转化与推广机制还没有真正建立起来。在环保事业快速发展的背景下，由于体制机制不灵活等多种原因，造成我国环境科技资源还没有完全发挥作用，也由于科研与产业的脱钩，导致科研成果的产业化应用及推广效率不高。

（四）产业有待进一步升级与转型

产业的转型与升级有待进一步提升，主要表现在两个方面。一是产业集中度相对低。目前，我国环境服务业缺乏真正有实力的龙头企业，尽管有一些领先企业，但总体而言，这些企业相比于威立雅、苏伊士等国际环保巨头仍有不小差距；二是面向效果的环境服务模式尚未成熟。环境绩效合同服务模式虽然雏形已经显现，并且在一些项目上有了突破，但作为环境服务业未来发展的主流模式，由于交易结构中核心问题的无法突破，实际应用中仍处于探索阶段。

除上述明显表现出来的问题外，随着新技术、新业态的不断兴起，环境服务业也表现出与新趋势结合不足等问题，如在利用互联网+ 方面还存在准备不足和考虑不到等。

四、环境服务业的发展展望

展望未来，中国的环境服务业进入到机遇与挑战并存的时期。随着面向效果时代的来临，环境服务业市场需求将进一步释放，产业规模将大幅提升，社会化、市场化程度及范围不断扩大，环境服务企业需要成功实现转型与升级。

（一）机遇与挑战

绿色发展需求引领产业升级与转型。中共中央、国务院印发的《关于加快推进生态文明建设的意见》中提出，经济社会发展必须建立在资源得到高效循环利用、生态环境受到严格保护的基础上。生态环境质量总体改善成为生态文明建设的主要目标之一。环境质量改善的需求目标推动环境服务业进入到升级与转型轨道中来。

强化管理措施推动环境治理服务需求释放。“十二五”以来，以新修订的《环境保护法》和《大气污染防治法》为标志，中国环境保护法制化取得重要进展。2015 年为新《环境保护法》实施元年，经过近一年时间的实践，权威和震慑力不断增强，体现了国家“铁腕治污”、依法治环境的决心和成效，推动着环境治理需求的快速释放。

落实三大行动计划带动产业规模提升。《大气污染防治行动计划》明确了大气治理领域的目标，“经过五年努力，全国空气质量总体改善，重污染天气较大幅度减少。”《水污染防治行动计划》明确了水污染防治领域的目标，“到 2020

年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少。” 将于 2016 年发布的《土壤环境保护和污染治理行动计划》也已明确了土壤治理的目标，“到 2020 年土壤恶化情况得到遏制。” 根据测算，实施《大气十条》预计可拉动 GDP 增长约 2 万亿元，增加非农就业岗位 246 万个；实施《水十条》预计可拉动 GDP 增长约 5.7 万亿元，用于直接购买环保产品和服务的投入约 1.4 万亿元；《土十条》的发布实施，所带动的投资拉动将更加巨大。可以预见，三大行动计划的落地，将带动环境服务业规模大幅度提升。

（二）发展趋势

整体上来看，我国的环境服务业面临的机遇大于挑战。目前处在环境问题集中释放期，环境治理需求在未来五到十年间将快速释放并处在一个高峰期，环境治理需求及要求的提升将推动环保产业面向效果方向发展，以环境综合服务为核心的环境服务业将快速发展，推动产业走向成熟。

产业进入环境效果时代。自 2014 年以来，相关政策的频繁出台、公众环保意识的快速提升，都在推动着政、企服务界面的上移，即政府开始向环境服务企业采购面向效果的环境综合服务。作为实现环境效果的重要手段，以污染治理及设施运营为核心的环境服务业正在向综合化、生态化进行升级与转型。

环境服务业在环保产业中的占比将大幅提升。作为逐渐

发展成熟的新兴产业，环保产业产值在 GDP 中的占比将持续提升，产业成熟度不断改善，环境服务业占比的高低是环保产业是否成熟的重要标志。据测算，到 2020 年，我国环境服务业营业收入规模在环保产业中占比达到 60%左右，进而推动环保产业的成熟度不断提升。

政府采购环境服务的范围不断扩大。环境污染治理设施运营社会化、市场化、专业化发展的步伐明显加快，环境咨询服务也取得较大发展，城镇污水处理设施的社会化运营服务比例将进一步提升，工业污染治理设施社会化运营比例及环境监测领域社会化服务程度将大幅提升。

环境综合服务商成为引领产业发展的主要力量。我国的环保产业将形成以环保产品为基础，环境服务业为主要拉动力量的产业形态。其中，环境综合服务商成为产业发展引领力量，重资产环境集团和区域环境综合服务集团为产业发展的优先力量，优秀的系统解决方案服务商成为产业发展的纽带，环保装备制造成为产业发展的基础力量。

（三）发展重点

为进一步落实三项行动计划，需要进一步明确环境服务业未来发展的重点方向。

环境服务业发展的重点领域。大力发展面向效果的环境综合服务业。推动环境服务企业提供环境咨询、工程、投资、装备集成等环境综合服务的能力，鼓励环境服务企业提供系

统解决方案和综合服务。鼓励政府、工业企业综合服务外包；大力推进环境保护设施的专业化、社会化运营服务。重点发展产业（企业）战略咨询、产业信息传播、企业环境顾问、环境监理、环境风险评价与损害评估、环境保险、环境审计、环境交易、环境教育普及与培训等新兴环境咨询服务。大力推进环境评价与评估、环境监测服务领域的社会化、专业化。借助市场的力量，加强行业的监督管理能力，并提升管理的效率和水平。

科研创新的重点领域。以我国水环境污染、大气环境污染、土壤环境污染为重点，进一步探明区域、流域环境污染的成因和主要调控机理；针对重大生态安全问题，进一步揭示区域、流域生态与生物多样性保护和修复的主要机理和机制。突破一批污染物控源减负、生态修复与保护关键技术，不断完善污染治理和生态保护技术体系，形成一系列水土资源与产业调控、清洁生产、末端治理和生态环境修复的成套技术。初步构建符合我国国情和社会发展需要的国家环境基准体系，初步建立环境健康风险管理技术支撑体系，夯实环境标准制定及风险管理基础；创新流域、区域和行业环境管理模式，建立一体化的环境管理技术体系。新建一批国家环境保护重点实验室、工程技术中心和科学观测研究站，建成环保科技基础数据和信息共享平台；培养一支结构合理、适应国家环境保护事业发展需要的创新型科技人才队伍。

服务模式创新的重点领域。在城镇污水、生活垃圾处理等领域，原则上引入社会资本建设和运行新建设施，采取特许经营、委托运营等方式引入社会资本运行存量设施；在工业污染治理领域，创新第三方治理实施模式，根据不同领域与行业特点，开展差异性、竞争性的第三方治理，提升工业污染治理的专业化水平以及效率。鼓励委托运营服务模式的发展，针对主动采用第三方治污服务的工业企业，研究并建立合理的鼓励措施；在区域/流域治理、农村环境治理、城市水环境治理等领域，推广环境绩效合同服务模式，推进区域环境质量达标。

五、推动环境服务业发展的政策与措施

为推动环境服务业的发展，能够与环境治理面向效果的需求相匹配，能够与战略性新兴产业定位相配合，从六个方面构建多维度发展措施。

（一）完善环境服务业发展的政策体系

制定环境服务业发展规划，明确环境服务业发展目标，推动产业升级与转型。

强化标准约束。加快建立以第三方评价为主的环保技术评价制度体系，配套相关的技术文件；以项目环境目标、投资、保障措施、社会影响等作为评标标准，制定专门适用于环保工程设计和建设、设施运营和维护、技术咨询等领域的招投标管理文件和评审程序；建立环境污染损害赔偿评估制度，逐步将环境审计纳入建设项目“三同时”环保验收。以挥发性有机物治理、餐饮油烟治理、乡镇污水治理、污泥治理、规模化畜禽养殖污染治理、工业污染场地修复等为重点，研究制定环境污染治理相关技术指南和规范。

完善经济政策，扶持环境服务业发展。在上市、税收优惠、融资上给予环境服务市场主体支持。培育环境综合服务商的发展，鼓励地方政府优先采购具有专业能力的环境综合服务商提供的服务；针对中、小环境服务业企业创新创业给予政策和融资支持；在服务模式创新方面，给予

充分的政策支持，以及相应的模式推广机制。

针对环境服务企业，落实中期评估制度，提升环境服务水平。在市政环境治理领域，落实 2004 年出台的 126 号文《市政公用事业特许经营管理办法》中所提出的“在项目运营的过程中，主管部门应当组织专家对获得特许经营权的企业经营情况进行中期评估。评估周期一般不得低于两年，特殊情况下可以实施年度评估。”的要求，推进污水处理整体运营管理水平的提升。同时，面向全国城镇污水处理厂开展绩效评估工作，推进污水处理行业运营管理水平的提升及节能减排的推进。

（二）健全环境服务业发展的市场机制

提高环保部门监管能力。强化以及细化环保部门的管理职能，提升对环境违法的监管能力及处罚手段。针对排污单位（含工业企业、环境治理单位），加大环保部门环境执法的力度，严查偷排、漏排事件，加大排污企事业单位环境违法成本，推进环境监管效率的提升。在环境评价与评估、环境监测等环境服务领域，大力推行采购第三方机构的专业化服务，借助市场化手段，加强行业的监督管理能力，并提升管理的效率和水平。

建立公平、开放、透明的市场环境，地方政府应树立诚信至上观念，解放思想、转变地方保护观念，特别是严格按 PPP 运作模式规范约束自身行为，扫除行政体制性障

碍。政府在选择环境治理市场主体时，必须采用公开招标程序，基本条件要在规定的时间提前向社会、行业公开，招标过程中的信息要及时公开。政府及下属单位与中标企业所签订的合同文本应全面、长期公示。建立合理的风险分担、收益共享机制。健全风险防范机制，加强行业监管和质、价监督。培育第三方专业机构，完善咨询中介市场。

建立市场风险防范机制。地方各级财政、环保部门要加强组织实施，积极统筹协调，研究建立议事协调及联审机制，有力有序推进。省级财政、环境保护主管部门建立对环境治理社会化项目的实施监督机制。

建立合理的投资回报机制。对非政府投资项目，由排污单位和第三方治理机构协商确定收费标准与投资回报。对特许经营、委托运营类的政府与社会资本合作项目，要参考行业平均利润率、银行存贷款利率等因素，科学确定投资收益水平。对资金回报率较低的公益类项目，可通过运营补贴、资本金投入等方式，稳定投资回报。

完善价格和收费政策。按照处理设施正常运行并合理盈利的原则，完善垃圾、污水、危险废物处理收费政策，逐步覆盖全处理成本，并提高收缴率。进一步落实发电机组脱硫、脱硝、除尘等环保电价政策。建立健全鼓励使用再生水、促进垃圾资源化的价格政策。加大差别化电价、

水价实施力度。落实挥发性有机物排污收费政策，加大排污费征收力度。

（三）开展环境服务模式创新试点工作

开展环境绩效合同服务模式创新试点示范工作。鼓励环境服务市场主体以环境绩效合同服务的方式面向地方政府或排污企业提供环境综合服务，以取得可量化的环境效果为基础收取服务费。以政府采购环境服务、PPP 模式为突破口，以重点流域为重点，在河流湖库治理、工业水污染控制、城镇水污染治理、饮用水安全保障、面源污染控制、水体生态修复等领域，开展基于环境质量改善的环境绩效合同试点工程，探索提高项目环境成效的途径。以试点为基础，完善环境绩效合同服务的相应服务标准、配套政策以及支撑体系，逐步建立不同类型环境绩效合同服务的服务模式样板和实施导则。环保部、财政部和国家发改委应对分别开展的环境服务业试点、PPP 试点和环境污染第三方治理试点进行适当的统筹协调，以利于发挥地方的积极性和取得更好的成效。

针对第三方治理开展试点示范。结合各地当前环境污染治理工作实际，选择重点领域、重要产业园区和典型企业开展第三方治理试点。并及时总结经验，完善政策机制，以点带面，推动环境污染第三方治理深入开展。

开展“环境医院”试点工作。鼓励建立对接环境治理

需求的服务性平台，探索建立更加良好的、可持续的、能够面向环境治理效果的供、需服务界面，改良环境服务市场主体与地方政府之间的供、需关系，促进环境服务业向环境综合服务业的升级与转型。

（四）加强环境服务业发展的融资支持

创新中央财政转移支付的投入方式，借助新的基金模式发挥其杠杆资金的作用，引入风险承受力小、收益期望不高、体量大、沉淀性强等特征的资金，如社保基金、养老基金以及其公益性资金等。

1. 地方各级财政部门要统筹运用各类资金，优化调整使用方向，扩大资金来源渠道，对 PPP 项目、环境绩效合同服务项目予以适度政策倾斜。PPP 项目、环境绩效合同服务项目有关财政资金纳入中期财政规划管理。综合采用财政奖励、投资补助、融资费用补贴、政府付费等方式，支持 PPP 项目、环境绩效合同服务项目的实施落实。逐步从“补建设”向“补运营”、“前补助”向“后奖励”转变。

2. 发起并建立以“政府保障+产业资金”为引导的环保产业专项引导基金，其中“中央财政+地方财政配套”以双重补助的形式形成“种子资金”，形成政府采购环境绩效服务的支付体系，进行合理的机制设计，有序引入产业资金、社保及养老保险资金以及社会资本四类资金。形成以“中央财政 10%+地方财政配套 10%”（信用保障）、产业资

金为主体 30%、“社保及养老保险资金+社会资本” 50%为资金手段的环保产业专项引导基金，规模在 500-1000 亿级。利用市场化手段进行基金的运作，保证资金使用的效率。基金重点投向 PPP 范畴下的、面向环境质量改善的环境绩效合同服务项目，以鼓励环境综合服务在地方环境治理的落地。

3. 地方财政、环境保护部门应积极协调相关部门，着力支持 PPP 项目融资能力提升，尽快建立向金融机构推介 PPP 项目的渠道，鼓励金融机构为相关项目提高授信额度、增进信用等级。鼓励环境金融服务创新，支持开展排污权、收费权、政府购买服务协议及特许权协议项下收益质押担保融资，探索开展污水垃圾处理服务项目预期收益质押融资。

(五) 推动环境技术自主研发与产业化应用转化

鼓励应用型环境技术研发机构创办以技术服务为核心的环境服务企业。以市场为导向，发挥企业技术创新主体作用，鼓励民间资本和中、小环境服务企业参与环境技术研发，提升中小微环境服务企业环保科技创新能力。建立环保科技研发基金，推动环境服务企业的科研创新，特别是新兴服务领域的科技研发工作，以生态水体修复、地下水治理、VOCs 治理为代表。

完善产学研协同创新机制，推动科研与产业的结合与转

化。建立行业骨干企业、科研院所、高等院校和中小微环境服务企业协同创新的资金投入、技术开发、成果转化与利益共享机制。利用市场化的手段，推动科研与产业的对接，节约及有效利用科研经费，同时更好的用科技研发的力量推动环保产业的升级与转型，从而推动环境治理问题的改善。

（六）鼓励环境服务业“走出去”

加强环境领域国际合作，大力推进我国环境服务业外向型发展。制定鼓励“走出去”政策措施，推动以环保产品出口向环境服务出口转变。积极支持有条件的企业到境外投资以及收、并购，鼓励对外环境服务输出。鼓励环境服务企业到境外为我国投资项目和技术援助项目提供配套的环境技术及治理服务。

六、结束语

经过了近十年的快速发展，我国的环境服务业取得了很大的成绩。但是，面对当前沉重的环境治理压力、快速释放的环境治理需求，以及经济发展对环保产业给予的厚望，环境服务业的发展与产业需要的目标还有很长的一段路要走，需要国家政策的支持，需要产业界的积极转型配合。因此，在当前形势下，转变地方政府环境治理思路、秉持开放心态，升级产业服务模式是首要任务，利用好产业服务业的力量，推进环境综合服务业的发展，落地环境绩效合同服务模式，推动产业真正落实面向环境质量改善的治理重任，实现产业

发展的同时更好、更快的解决中国环境治理的困境。

附录：

行业领先环境服务企业

一、市政污水处理领域：前十家企业市场占有率 35%

截止 2014 年年底，中国市政污水处理行业 18 家水务企业已签约（含运营及在建）的污水处理项目总能力达到 0.8 亿立方米/日，占整个污水处理市场（含运营及在建）的比例约 45%。其中前 10 家企业已签约能力 0.62 亿立方米/日，占整个污水处理市场（含运营及在建）的比例约为 35%；前 5 家企业已签约能力 0.42 亿立方米/日，占整个污水处理市场（含运营及在建）的比例约为 23%。

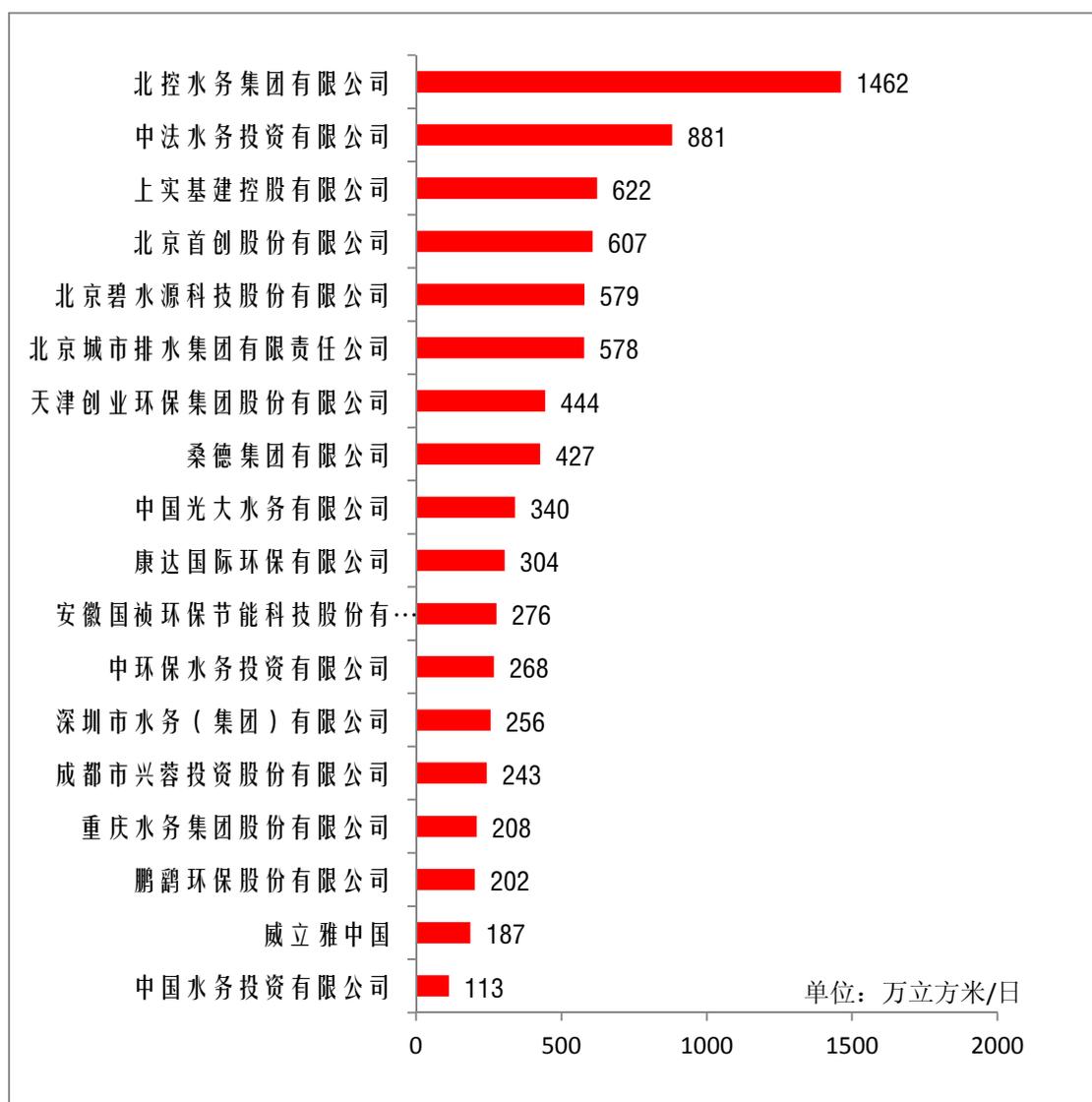


图 1 污水处理企业规模排行榜 (2014)

从上图中所列企业可以看出，目前水务服务领域存在两类主要的企业：以北控水务集团有限公司、中法水务投资有限公司、上实基建控股有限公司、北京首创股份有限公司、北京碧水源科技股份有限公司、天津创业环保集团股份有限公司、桑德集团有限公司、中国光大水务有限公司、康达国际环保有限公司、安徽国祯环保节能科技股份有限公司、中环保水务投资有限公司、鹏鹞环保股份有限公司、威立雅中国、中国水务投资有限公司等为代表的全国性扩张的环境重

资产集团，以重庆水务集团股份有限公司、成都市兴蓉投资股份有限公司、深圳市水务（集团）有限公司、北京城市排水集团有限责任公司等为代表的、以水务服务为主的区域环境综合服务集团。

二、垃圾焚烧领域：前十家企业运营市场占有率近 60%

截止 2014 年底，垃圾焚烧领域形成了以杭州锦江、光大国际为代表的梯队的投资运营企业，15 家企业所运营的焚烧项目日处理总规模 12.4 万吨/日，市场占有率约 65%，其中前 10 家企业所运营的焚烧项目日处理总规模 11.1 万吨/日，市场占有率已接近 60%，行业集中度已相对较高。

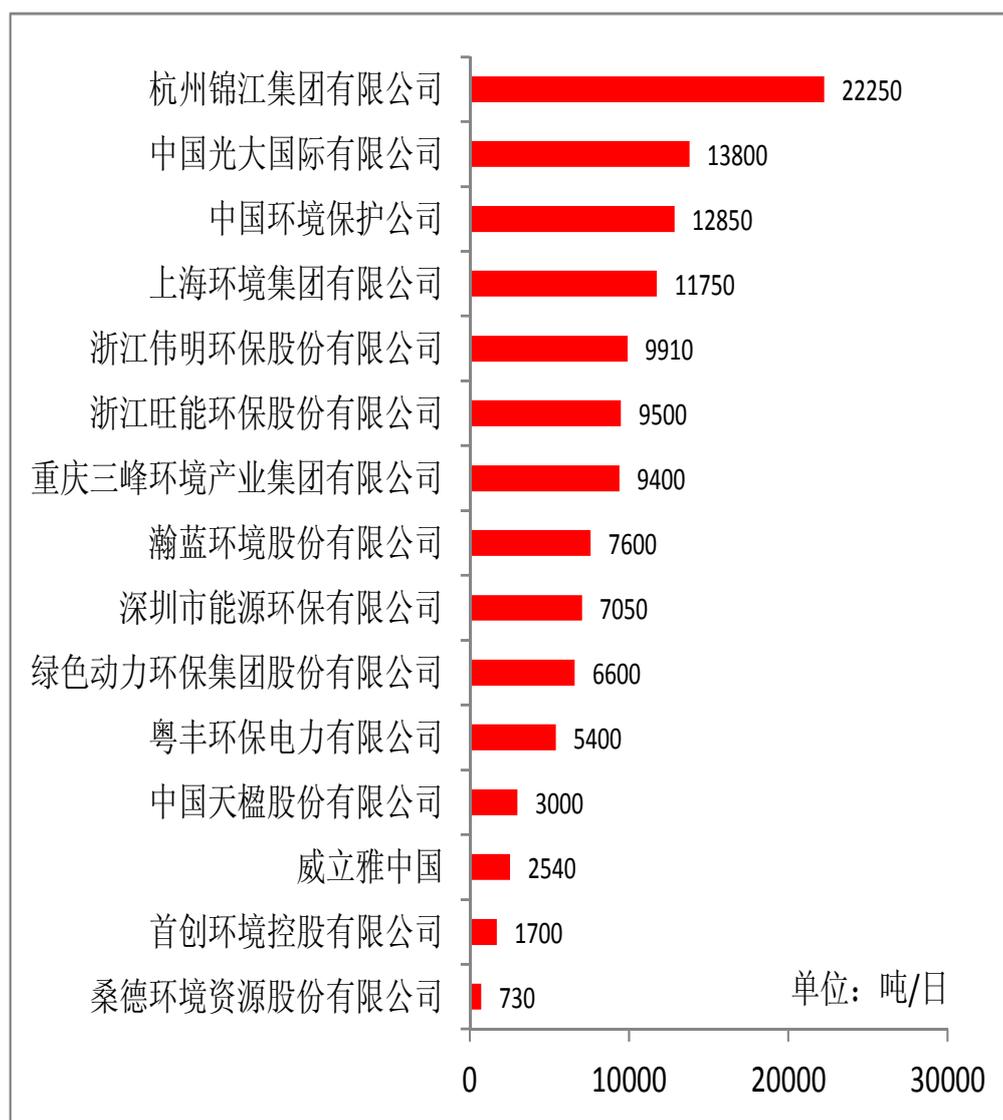


图 2 垃圾焚烧企业已运营的项目规模排行榜 (2014)

从上图中所列企业可以看出，目前垃圾焚烧治理服务领域亦存在两类主要的优秀企业：以中国光大国际有限公司、杭州锦江集团有限公司、中国环境保护公司等为代表的全国性扩张的环境重资产集团，以上海环境集团有限公司、瀚蓝环境股份有限公司等为代表的区域环境综合服务集团。

三、大气治理领域：形成了一批专业的治理公司

目前大气治理领域，在脱硫、脱硝领域已形成了一批具备规模实力的大气治理企业。根据服务方式的不同，目前的

大气治理服务企业主要分为两类，一类是以工程建设为主的系统解决方案提供商，一类是以投资运营为主的综合治理服务提供商。



图 3 大气脱硫企业规模排行榜 (2014 年底累计投运的烟气脱硫工程机组容量)



图 4 大气脱硝企业规模排行榜 (2014 年底累计投运的烟气脱硝工程机组容量)