

# 2014(第二届)中国环保技术与产业发展推进会在宜兴召开

科技日报讯(记者过国忠 李建荣 通讯员陈玉宇 闵德强)10月24日,第二届中国环保技术与产业发展推进会在我国“环保之乡”——江苏宜兴召开,来自国内外的行业专家、环保企业、金融机构200余人围绕未来二十年环保科技发展趋势、环保产业科技发展机制等话题进行了深入探讨。

本次推进会由国家科技部、江苏省人民政府共同主办,宜兴市人民政府、高新区宜兴环保科技工业园承办,主题为“环境、科技、产业”,旨在实现环保技术与产业的有效连接,推进环保产业高地——宜兴环保科技工业园的产业发展,实现行业引领与示范。

宜兴环保产业起步较早,产业体系完备、应用创新能力较强,在国内具有举足轻重的地位。近年来,宜兴积极抢抓环保产业发展的战略机遇,以环保科技工业园为载体,持续深化政产学研合作,加快集聚资金、人才、科技等创新资源,全力推动环保产业转型升级发展。去年首届中国环保技术与产业发展推进会举办后,宜兴环保产业呈现出创新成果加速转化、平台载体加

快完善,战略合作深入推进的良好局面,环科院在产业发展中的引领和示范作用日益显现。

“时隔一年,我们再次开启高端对话,既是对去年推进会成果的不断深化,也是对未来环保产业发展的把脉问诊,通过搭建交流平台、强化对接合作,进一步整合研发、制造、服务等优势资源,必将有力地推动成果转化,促进产业转型升级。”中共宜兴市委书记王中苏说。

本次推进会为期两天,除设置主旨论坛外,还以概念厂、水未来、产学研合作创新及发展、国际技术转移为主题设置三个分论坛。期间,还举行了最具技术创新的“靠谱”企业家寻找之“技术路演”及宜兴国际环保展示中心启用仪式暨中国环保科技成果网开通仪式等活动。其中,主旨论坛环节,科技部社会发展科技司司长马燕合、中国科学院院士曲久辉、宜兴市委常委、宜兴环科院管委会主任朱旭峰等,围绕我国环境产业的现状与未来环保科技发展趋势,中宜“环境医院”——寻找探索新常态下产业变革的新路径等焦点话题分别做演讲。

值得关注的是本次推进会首次将概念厂、水未来作为重要单元予以研讨和推介。中国工程院院土曲久辉代表概念厂专委会分享了半年中概念厂事业进展与突破以及该会至欧洲概念厂考察交流的成果,与会学者围绕此话题进行了深入的讨论交流,一致认为低碳、循环、健康是未来水污染综合治理产业发展的方向所在。

推进会期间,还举办了宜兴国际环保展示中心启用仪式暨中国环保科技成果网开通仪式。宜兴国际环保展示中心坐落于宜兴环保科技工业园的核心区域,中心占地面积25000平方米,建筑面积16000平方米,是一个集产业规划、产品技术品牌展示、交易、电子信息一体化的综合市场。展示馆包括环保成果展示窗口、环保产业交易平台、环保科技推广枢纽、绿色环保教育基地和生态经济体验中心;中国环保科技成果网是国内首个专注环保领域的产学研链接,将科研成果、项目课题信息公开化,业内原创性优质文章共享化,用户可参与环保领域深度研究、资讯与专家学者交流互动平台。



## 宜兴共识

中国环保技术与产业发展推进组委员会

2014年10月24日,由国家科技部和江苏省人民政府共同举办的第二届中国环保技术与产业发展推进会在宜兴举办,来自世界和中国的政府官员,行业专家,企业家,各类科技研发和产业促进机构共400余人参加了此次推进会,就中国的环保科技预测,未来水处理技术的发展方向,环保产业集聚区的产学研及技术转移的工作创新经验进行了深入的研讨和交流。通过此次会议,形成以下共识:

环保产业正在经历一次深刻而全新的变革,民众改善环境的深切期待,经济新常态下的转型倒逼,更加严格的执法监管和环境标准,国家鲜明的宏观导向和政策支撑,都为新时期环保产业的发展提供了崭新的平台,同时也对环保产业的转型升级提出了更为迫切的要求,并正在孕育着全新的产业发展模式。

我国当前环保产业的发展仍然存在着市场体系不健全和政策体系不适应的问题,科技优势并未成为环保企业核心竞争力的主导要素。这一状况不仅导致环保产业自身的升级困难,也使其难以承载引领整体经济转型升级的重任。

我们一致认为,需要重新思考和审视现在环保产业的发展路径、政策、机制和环境等,迫切需要明确“科技改善环境”的发展主题,让科技真正成为环保产业升级的主要动力和环境企业的核心竞争力要素,以科技引领环保产业升级,以环保产业推动经济可持续发展。

应当客观和务实地分析中国环境科技的优势和劣势、问题和挑战、差距和方向,找出瓶颈性要素,深入解析当前和今后10年至20年中国存在的重大环境问题及关键科技需求。凝练出重大科技问题,确定具有重大引领作用的科技攻关项目,制定符合实际的科技发展战略。

通过在“产学研”和“技术转移”论坛中的深入探讨,与会者一致认为应当着力构建“政产学研用”的协同创新体系,加强海外先进技术的引进与本土化融合,通过完善创业激励机制,大力建设技术的转移转化载体,通过市场化的运作和验证,加快环保科技产业化的推进步伐,增强环保产业的要素集聚,完成传统技术发展模式和商业模式的转型升级。

在“概念厂 水未来”的欧洲讨论中,通过对概念水厂团队欧洲考察和国际会议情况的通报,与会者一致认为,世界范围内的水处理技术正在发生着广泛而深刻的变革,追求高质量的出水标准,注重能源与资源的循环,注重环境友好是未来的发展目标。中国将会长期拥有全世界最大规模的水处理市场,应当利用这次机会,充分完善污水处理厂的技术研发、工艺设计、施工运营等各个环节,使污水厂成为污水处理事业的创新主体,实现中国污水处理事业的跨越式发展。

宜兴作为国家发展历史最长、聚集程度最高的环保产业专业园区,在创新型人才培养、产学研合作、产业链布局、金融模式创新等方面开展了大量卓有成效的实践,探索了一个具有集群优势、创新优势、服务优势的环保产业发展模式,展示了我国环保产业创新发展的历程与成效。在环保产业发展的新时期,希望宜兴能够担负起重要的使命,充分集中关键要素,汇聚产业优质资源,创新发展机制,构建以“环境医院”模式为核心的新型产业集群发展模式,引领中国环保产业迈向新时代。

# 环境医院——新常态下环保新路径的探索

朱旭峰

党的十八届四中全会刚刚胜利闭幕,对整个环保行业而言,政策机遇、市场机遇双重叠加,使我们对未来充满期待和自信。应该看到,宜兴环保科技工业园作为唯一的“国字号”环保特色产业园区,正处在特殊时代、特殊节点、政策机遇和产业瓶颈共存、民生期待和政府承诺共振,呼唤着革新力量的崛起,预示着环保将面临深刻的变革,业界正迎来新一轮大洗牌。

我想试着从五个方面阐述一下我们眼中的这场变革将如何演变?如何找到一条适合行业发展的新路子?

## 一、环保行业在隐痛中催生变革

说到环保行业现状,作为业内人士,我想用“喜忧参半”来形容。看看市场商机无限,但又觉得很不着力;听政策暖风频吹,但一时很难落地。我的总体感觉是一个“乱”字;鱼目混珠、良莠不齐,政府“钱花了不少,项目没做好”,排污企业“两头不讨好”,环保公司“无所不能,同质化竞争”,监管市场“潜规则盛行,威慑力不行”……当然,面对这些行业的共同痛点,面对“环境保护越来越重视,环境问题越来越严重”的尴尬局面。更多的是参与各方的纠结和无奈。

山雨欲来风满楼。在这样的节点上,一场围绕“环保”“科技”的变革悄然而至:

一是围绕环境而生的两大变革。一是生态效应的变革。不单是雾霾,像重金属,POPs,土壤污染,农村污染等在近几年突然涌现,但事实上环境问题永远没有“突然”一说,只是病在“肌理”“肌肤”“肠胃”“骨髓”的区别而已。以总量控制的思路来“大处着眼”是对的,但解决方案绝不能再简单粗暴,而要学会“小处着手”,擅治“未病”。二是环保需求的变革。我们常说环保市场是政策驱动型和政府推动型,但究其根本,环保的原生需求并不是政策和政府,而是民众和健康。从世界范围看,各个国家环保实践的萌芽无一不是源于人民健康受到威胁。但是,当我们把环保作为一个产业来发展后,这个原生需求反而“被剥离”和过多地“被代表了”,这与“充分发挥市场在资源配置中的决定性作用”是背道而驰的,需要正本、归位。

在民众健康的原生需求之上,次生出政府部门的治污需求进而污染企业的减排需求,而且多年来,两次大生需求的主体似乎一直集中在,其实倒不如说,是在环保的投入产出比面前不甘愿为“政绩成本”和“守法成本”埋单,就像再富有的人,面对自己不欣赏的商品也会一毛不拔一样。而随着我国政治改良和法制完善,未来的新常态应是无能治污的政府和无力减排的企业就没资格存在。

二是围绕科技而生的两大变革。一是环保产业的变革。当越来越多的环保项目更加注重的是环境质量改善的效果,而非项目本身的验收时,越来越多的环保企业就会认识到做环保的生意不是“一锤子买卖”,所以商品交割那样“银货两讫”“概不负责”的业务模式正在被淘汰,取而代之的是类似于合同能源管理的环境服务,毕竟更能创造“价值”,就越多在采购清单上被列为优先级,所谓“没钱”的问题也就不复存在——即使客户真的没钱,环保企业也可以凭借自己的资源整合能力或工艺优化能力帮忙“找钱”或者“省钱”。

二是竞争要素的变革。同样的,当验收导向转向效果导向时,竞争要素也会发生变化。外国人来中国做生意,学会的第一个词是Ni hao,第二个词就是Guanxi,这是中国市场的一种瘟疫,环保也没能免俗,本来为公平公正而设的招投标过程反倒成了权力寻租的温床。除此以外,为订单花落谁家而展开的企业竞争还经常呈现这样的怪象,即设备

制造商像“售货员”,全凭一张嘴,工程建设商像“包工头”,全凭一口价,投资运营商像“高利贷”,全凭一袋钱。

之所以会出现这样负面一边倒的结果,归根结底是因为本应作为核心竞争力的技术被扭曲的配置方式错放到了一个可有可无的位置,否则这些口水大战、低价竞争、砸钱比赛则可以分别成为宣传策划能力、市场开拓能力和资本筹措能力的体现,是对科技研发能力的良好补充。而随着产学研模式的日臻成熟和技术竞争力的地位提升,科学技术从实验室走向市场的路程会越来越短,而且一定是有的放矢。

因此,环保行业的这一次变革,是一次全面范围、脱胎换骨式的变革,在变革的时期,低效、落后的产业形态和商业模式将会被历史淘汰,环保产业将会快速的回归服务业的本质,清晰的指向环境改善的效果。拥有鲜明的核心技术,拥有强大的资源整合能力和服务能力的企业将成为这个时代的胜利者。

## 二、这场行业变革的动因和归宿

毋庸讳言,环境问题和行业诟病,是变革的内生动因——环保行业已经到了难以为继、不得不改变的转折点上,许多企业,尤其是中小环保企业越来越感到,市场越来越难做,订单越来越少;环境问题带来区域污染、危及民生健康越来越多;国家对治理标准越来越严格,环保部门的监管压力越来越大,排污企业面临着越来越多的掣肘和越来越高的治污成本……常规的产业模式、传统的行业规则、市场的运行方式越来越不适应“新常态”的要求。

而外在于的变革推动力,我们认为主要有三个方面,一是全社会对环境改善持续的关注和迫切的需求;二是刚刚落幕的十八届四中全会所体现的依法治国的方向;三是中国正在进行的发展模式的转变,进入经济发展新常态。这三个变化,勾勒出环保产业升级与变革的轮廓。

一是革谁的命?重点就是要革潜规则的命,让显规则盛行;革没有真本事,没有好技术企业的命,让有核心竞争力的优质企业成为主流;革劣质产品、劣质装备、劣质工程的命,让标准化、高端化、成套化的产品和装备统领市场;要革接了工程,不能保证治理效果的项目公司的命,让有服务能力的品牌公司赢得市场;要革旧观念、旧思维的命,打造一个新理念、可持续的产业新模式。

二是革命带来啥变化?通过我们的行业革命,要从低价格、低成本、低品质的旧常态向以“治理效果为评价标准”的新常态中来,从无序、恶性竞争的旧常态转向有序、良性竞争的新常态上来。构建一个全新的环保产业促进体系,推动环保行业回归它的本质属性,回归到法制化、标准化、品牌化的健康轨道上来。

## 三、环境医院——推动变革的全新模式

作为唯一的环保国家级高新区,我们一直在思考,新常态下,作为专业园区要举什么旗?走什么路?才是正道?环保行业要如何引领和演变,才能集聚正能量,走上健康轨道?这几年的实践和探索,我们越来越感觉到,环境医院模式正好契合了这场变革的新诉求,也是新常态思维下推动环保产业升级方式变革的新路径,更是新阶段环保产业升级关系时代走入规则时代的一面旗帜。

如果说,40年前,宜兴开启了“中国环保产业”的先河的话,那在新一轮的产业变革中,我们将承担起中国新环保行业革命的先峰。因为,我们作为国家级高新区,有义务、也有责

任要担当起产业转型的使命,要举起“产业革命”这面旗,引领中国环境产业、服务中国环境市场,使我们的产业符合内在成长规律,符合国家治理要求,打造出具有独特魅力的宜兴模式——“中宜环境医院”,为国内环保产业的升级提供可复制的样板和标杆。

环境医院。顾名思义,就是为环境看病。在协同机制下,将企业、人才、技术和资本等诸要素有机整合,以医院的组织肌理构建一个一站式、全流程的环境综合服务方案,为环境问题的治理和改善提供系统解决方案。

我们就正在组建的中宜环境医院而言,是依托宜兴丰富的中小环保企业集群,整合国际国内领军专家、领先技术和优势企业,以环保产业集团为龙头,以各产学研创新平台为支撑,以PPP、第三方治理服务为模式,为国内外的区域环境治理提供系统解决方案及工程建设和运营服务,是一种超级环境服务商。

环境医院定位。一面旗帜:对内有效引领、组织与整合各细分领域优秀技术企业加盟,对外打响园区品牌,扩大知名度和影响力。像当年的井冈山会师,集聚更多的环保正能量。一个平台:打造国际国内领先技术集成、环保产业一条龙的全超平台。一套服务:对外有效推介宜兴环保产业一整套服务,以系统方案的设计和解决提供可复制的服务模式,加快与各级政府间产业与技术的合作、全流程服务。

环境医院主攻方向。(1)疑难杂症——工业污水:致病原因、把脉诊疗、开方用药;(2)后遗症——环境设施治理的改良与运营;(3)水轻症“症”、“不负责”的垃圾焚烧发电等;(4)并发症——流域治理和区域治理:水体富营养化症等。

环境医院主要功能:改良产业生态,实现四个负责。首先是对诊疗过程负责。一是通过医生监管,确保每一家出诊企业都足够胜任环境治理工作。避免庸医杀人的悲剧。二是通过产品监管,有质检中心和标准化工厂作为核心的数据库,确保将客户的采购风险降到最低,采购效率升到最高。

其次是对治疗方案负责。一是通过信息整合。集大家之长,做到“门门精”“个个通”,其信息渠道和数据都是本土优化的重要基础。二是通过智力整合。对单一化症状有专科解决,对综合性、区域性的要实行“专家”会诊制度,辨证施治,取长补短,用药相生,避相克。

三是对医患关系负责。通过环境服务。环境医院收治的每一个“病例”都要明确收治前后的变化即疗效,是以真正的环境改善为最终目的。而非简单的“头痛医头”。通过反馈机制。环境医院的反馈机制是针对整个体系甚至影响整个产业,“医患”互动良性而高效,实施质量跟踪和效果保障。

四是对技术创新负责。一是通过人才输入。在医学界,口碑最好的那些医院无一不是优秀高校的附属医院或者有保质保量的人才输入渠道。类比下,环境医院和“环保学院”的相辅相成,确保人才的可持续。二是通过成果转化。环境医院能够让“临床”和“科研”以最快的速度对接,成为产学研合作模式探索的有益补充,成为瓶颈突破的一个关键点。

环境医院特点。超级环境服务商。它不仅开方把脉,还要解决疑难杂症,不仅能提供第三方服务,还能承担法律责任兜底;家人才大智库。集成了环境领域的各路人才和领先技术,高校资源、国外资源,实现以人才和科技为核心的竞争导向;环保大数据中心。尽可能多的市场信息、环保问题、解决方案都将在这里汇集、排列、组合、筛选,向业主提供面向效果的科学、有效的治理方案,改变了产业原有的组织架构,回归环保产业的本质——

服务业。环境医院的架构。两大委员会:专家咨询委员会,投资决策委员会;三级设置:宜兴设总院,建特色专科,各地设分院;九大平台:诊断、检测、设计、标准化、工程化、技术、项目信息、投资、风控等。

## 四、环科园具备了环境医院的基础和优势

正处于变革前夜的环境行业,参与各方的市场力量正在经历痛苦的蜕变,政府面对环境和资金的双重压力,排污企业面临环境执法和环保投入的双重压力,环保企业面临新的商业生态下重塑商业模式和产品的压力。套用狄更斯在《双城记》的一句话“这是最好的时代,也是最坏的时代”。

大变革时代,必将实现大突破。谁能更先一步的整合资源,有所作为,谁就有可能获得超常规的发展。而在中国现阶段,我们认为宜兴的产业积淀和园区的资源集聚,已经具备了实施环境医院的基础。

一是深厚的产业积淀。宜兴保产业的起步最早,宜兴环科园是我国唯一的国家级的环保专业园区,环保产业有40年的发展史,园区有20年的建设发展史。现在已经形成了4000多家环保及配套企业,这个产业规模和集聚效应在全国独一无二,也是我们最宝贵的财富。在一些细分领域,宜兴有一批代表性的企业做得特别专,更是处于行业领先地位。十万从业人员的实操能力和由此带来的市场信息更是不可限量。

二是众多的智慧资源。环科园和国内各大大专院校、科研专家有长期的合作关系。已经集聚了大量优秀的人才资源,专家资源,即环境医院的“医生”的储备。还有众多的产学研合作体,拥有了提供成套方案、解决各类环境问题的专业队伍和权威机构。

三是放大的品牌效应。环科园已经成为国际环保技术转移和国际合作的第二跳板。目前,园区与德国、丹麦、芬兰、荷兰等8个国家建立了清洁技术对接中心。与20多个国家在新能源、环保清洁技术等领域进行了广泛深入的交流和合作。与此同时,成都、哈尔滨等希望深度合作、建设环境分院的意愿非常强烈。

基于此,我们前期就环境医院的构建做了大量筹备。

首先从软实力上,做环保资源的整合者。1、从整合企业资源入手。一方面对内,筛选1500家中小企业,挖掘潜力企业,培育潜力种子,形成一批细分领域的单打冠军(博大、蓝星、菲力);其次,鼓励有实力的企业向海外引进先进技术,形成新竞争力(江华、凌志);另一方面对外,吸引央企、大企业来园采用股权收购、资产并购、联合投资等整合形式兼并重组,谋求做强。这些都是环境医院的临床医生和援外队伍。

2、加快专家资源落地。目前我们已经拥有十大部委资源相继落地,所有的环保类高校、院所都和我们有紧密型的合作体,并有环保市场的历练经验。像哈宜、南宜,不仅依托研究院,具有强大的检验检测仪器设备,更有一流院士支撑,都是各自领域的特色专科;像中科院岩土所,在淤泥、污泥的处理上技术方案设计、成套化装备都处在国际领先地位,在土壤智力上已经形成了“分院”的水平。

3、构筑“两个池”。资金池、技术池。一方面我们和中植资本、大唐金控等业界知名金融企业开展合作,建立大型环保产业基金、融资租赁公司、保理公司等,为实施区域治理、第三方治理、PPP模式的实施提供强大的资金支持;吸引海内外优秀团队、领先技术来园合作,构建完善的知识产权保护体系。其次,在硬实力上,立足本土企业依据特色各自建分院。目前,已经筛选有11家特色专

科,要逐个建立门诊部;环境总院的硬件已经成型。目前,10万平方米的总院、18幢小楼已经竣工,正在进行内装。宜兴环保电商已经正式运行,和湖北理工大学合作的中宜环保学院九月已经开学,国际环保展示中心明天将开馆。与此同时,中节能宜兴环保产业园、北控宜兴环保装备产业园已经破土建设,未来概念水厂、东盟环境技术与产业发展示范基地、静脉产业园等有形平台都在规划设计之中。

我们期待,通过资源的优化组合和配置,“中宜环境医院”最终成为一个提供环保优质服务平台,成为一个优秀企业集聚共同开拓未来的平台,成为一个环保技术成果转化,有志青年创新创业的平台,更是一个创造社会价值,并与社会分享价值的平台。真诚的希望优秀的企业,资本,创业青年加入我们的环境医院平台。

## 五、下一步我们将如何动作

主要突出四大重点:一是做强实体医院。

1.建设联合环境总院。在春节前,完善顶层设计,完成《环境医院三年规划》。2.加快首批特色专科入驻。面向国内外,采用三个“三分之一”构成,本土优秀、国内最好、国际领先的各占三分之一。在此基础上,建立专家资源库、合作运营机制,完善管理架构。

3.加快特色专科建设。从点上突破,成熟的特色专科率先起步,加快示范工程的建设,形成可参观、可复制效应。如,中科院薛强领衔的土壤专科、类似蓝星(工业废水),三强(臭气)、博大(油田废水),这样的企业,要率先亮牌。并建立共赢的融合机制和股权结构。

4.逐步“走出去”复制建分院。对环保理念一致的城市、方案成熟的合作区域率先启动“分院”的建设。

5.实施全球环保英才招聘计划,加快人才和技术储备。出台激励机制,实施面向全行业公园园区的创业扶持计划和人才招聘计划;三是推行标准化。建好标准工场,用好国字号检测中心。

实现权威发布、标准先行,让非标产品、伪劣产品没有市场。

四是组建环保联合大学。在中宜环保学院的基础上,组建新机制的环保联合大学,为环保产业提供源源不断的新人才、新思维。

我们期待着,中宜环境医院集聚最优秀的环境医生,最优秀的环境技术,最优秀的环境设备,为行业提供最优的问题诊断,最优的方案设计,最优的工程实施和最好的运营服务,推动行业革命,引领产业转型升级,支撑环境治理,服务生态文明。我们想通过环境医院的构建,顺应中国经济和行业发展的“新常态”,更在行业内倡导和推行了市场秩序的“新常态”,打造了环保行业向服务业全面转型的“新常态”,从模式上倒逼了企业发展方式的“新常态”,通过这样的模式,把园区多年积聚的能量实现一个井喷式的释放,打造一个代表未来产业发展的最佳业态。

(作者系江苏省宜兴市委常委、宜兴环科园管委会主任)