

2016年5月17日

行业研究

评级：推荐

研究所

 证券分析师：谭倩 S0350512090002
tanq@ghzq.com.cn

 证券分析师：杨雪 S0350515040001
15914130941 yangx@ghzq.com.cn

“十三五”目标下土壤修复盈利模式探讨

——土壤修复系列深度报告（二）

投资要点：

- **目前盈利模式以政府财政支持为主。**土壤修复付费模式包括污染者付费与受益者付费模式。但由于土壤修复存在大量污染者责任主体难以确认，以及污染土地流转价值有限情况下限制受益者付费模式情形，我国土壤修复目前仍以政府财政资金支持下的示范项目为主，土地开发流转价值与资源化产品价值提供补充。
- **“十三五”土壤修复政策目标已定，盈利模式有望跟进。**“十三五”规划纲要100个重大工程涉及开展1000万亩耕地修复和4000万亩被污染耕地的风险管控。以耕地修复5万元/亩计算，仅耕地修复在“十三五”期间的市场规模预计将达到5000亿元。环保行业原生性缺乏盈利模式，我们认为政策目标已定情况下，国家有望通过政策补齐盈利模式，保障土壤修复市场发展。在土壤修复市场有望迎来高速发展同时，为满足较大资金需求，我们认为，实施积极的财政政策稳增长且推动土壤修复市场发展，以及新模式值得期待。
- **中国版“超级基金”受探讨。**美国通过“超级基金”制度满足土壤修复需求，而此前我国环保部官方媒体曾探讨提取10%的土地出让收益用于土壤污染防治，加上中央财政、社会资金投入，预计将能满足土壤修复资金需求，我们认为，虽然具体实施仍存在不确定性，但提取土地出让收益用作其它专项基金已有先例，不论最终是否计提，计提比例如何，计提土地出让收益的中国版“超级基金”为解决土壤修复资金来源的一种重要思路。
- **PPP模式助力土壤修复。**永清环保的“岳塘模式”吸引了社会资本积极参与，岳塘区政府与永清环保合资设立项目公司，形成风险共担、收益共享的环境。“岳塘模式”治理过程中，第三方不收取治污费用，而是在治理完成后，从治污成果中受益。铁汉生态的BT模式参与土壤修复，收回投资依靠政府回购，铁汉生态采取BT模式（建设-移交）参与土壤修复项目。为满足土壤修复资金需求，PPP模式也值得期待。
- **发行治理专用债弥补资金缺口。**湘江流域污染严重，被作为我国重金属修复试点，在修复过程中，中央及地方专项资金占比不足30%，资金的缺口较大，地方政府通过发行专项治理债，较好地解决了湘江流域重金属污染治理的资金缺口问题。
- **关注污染严重程度以及商业模式。**我们认为，短期内污染严重地区土壤修复市场有望先行爆发，我们建议重点关注博世科，公司地处土壤污染严重地区广西，具备相关项目经验，新获得南化搬迁场地修复近2亿订单，为业绩提供积极贡献。另一方面，建议关注与房地产开发协同效应以及上市公司、集团资源，我们建议重点关注世纪星源，公司地产项目提供价值支点，收购博世华具备土壤修复项目经验，未来环保布局具备看点。
- **风险提示。**“土十条”等政策推出时间不及预期；财政支持不及预期；相关政策推出时间点、市场爆发时间点存在不确定性；最终项目实施不及政策目标。

相关上市公司盈利预测与估值

代码	公司名称	价格	EPS				PE				评级
			2015A	2016E	2017E	2018E	2015A	2016E	2017E	2018E	
300422	博世科	31.40	0.35	0.56	0.75	0.98	89.71	56.07	41.87	36.73	增持
300187	永清环保*	13.20	0.55	0.74	1.06	1.36	24.00	17.84	12.45	39.11	增持
603588	高能环境*	53.61	0.66	1.44	2.28	2.23	81.23	37.23	23.51	25.78	增持
000005	世纪星源	7.03	-0.05	0.16	0.13	0.16	-140.60	43.94	54.08	45.81	增持
A15085	建工修复 (拟上市)										暂无评级

数据来源：国海证券研究所，*公司盈利预测来源于 wind 一致预期

目 录

1、 目前盈利模式：政府财政支持为主	4
1.1、谁污染，谁付费	4
1.2、谁受益，谁买单	5
1.3、政府主导下，以财政资金支持示范项目	5
2、“十三五”土壤修复政策目标已定，新模式解决资金缺口值得期待	7
2.1、环保行业原生缺乏盈利模式，盈利模式依赖政策补齐	7
2.2、“十三五”目标包括修复 1000 万亩农地，盈利模式有望跟进。	7
3、新模式之中国版“超级基金”受探讨	8
3.1、美国式超级基金有效保障资金来源	8
3.2、中国版“超级基金”受探讨	11
4、PPP 模式助力土壤修复	14
5、发行治理专用债弥补资金缺口	14
6、选股思路：关注污染严重程度以及商业模式	16
6.1、博世科（002310）：关注广西土壤修复市场	17
6.2、世纪星源（000005）：地产奠定价值支点，环保有望发力	18
7、风险提示	19

1、目前盈利模式：政府财政支持为主

我国土壤修复市场处于起步阶段，盈利模式依赖政府。我国当前土壤修复项目和资金大多数依赖于政府，也有少数的商业化项目将土壤污染修复的成本负担交由土地开发商承担，其他土壤修复项目资金主要依赖于财政拨款和银行贷款。另外，土壤修复付费模式也包括污染者付费，即“谁污染，谁付费”与受益者付费的“谁受益，谁买单”。

表 1、我国目前土壤修复模式

修复原则	修复模式	实例	资金来源	收益
谁污染，谁付费	自筹资金	广钢白鹤洞地块污染土壤修复项目	污染的责任主体	
谁受益，谁买单	先出让，后修复	北京红狮涂料厂	房地产开发商	土地流转价值
	先修复，后出让	广州氮肥厂原址污染土壤修复	融资平台（财政拨款、金融机构贷款等）	
政府主导	政府试点	湘江流域重金属污染治理	中央财政+专项治理债	社会效益、土地流转价值
	PPP 模式	永清环保“岳塘模式”	设立融资平台	土地流转价值
	BT 模式	铁汉生态 BT 模式	地方财政	政府回购

资料来源：网络资料整理，国海证券研究所

1.1、谁污染，谁付费

主要原则为谁污染，谁付费。土壤修复主要原则为谁污染，谁付费，但在具体操作过程中，由于部分高污染企业搬迁已久，且一些公司已停止运营，导致责任主体难以明确。以美国超级基金为例，环保部相关机构有要求污染企业治理土壤污染的权力，但遇到主体难以明确或暂时难以追索的情况，则由超级基金支付修复费用，超级基金对污染者，有无限追索的权力。在我国，原则上应由污染者承担修复相关成本，但实际操作中，受到责任主体是否能有效追溯限制。

广钢白鹤洞地块修复：污染责任主体支付 4.399 亿。2011 年，广钢集团与宝钢集团重组，广钢基地搬出广州市区，留下的白鹤洞生产基地土地除部分用作广钢集团总部建设外，其余地块全部交由政府收储，总共约有 51.75 立方米的土壤需要修复，其中北区广钢新城 AF040137、AF040138 地块项目的总被污染土壤达到 33 万立方米，广钢集团需要支付 4.399 亿的修复费用。

1.2、谁受益，谁买单

部分地区为“谁受益，谁买单”，开发商主导修复。部分地区（主要是一二线城市等经济发达地区），大量工业企业搬离市区，也存在污染责任主体难以明确或追溯问题，但由于土地开发流转价值较高，因而存在开发商主导并支付修复费用的情形，即“谁受益，谁买单”，修复收益主要来源于未来房地产开发价值，具体有两种模式：先出让后修复与先修复后出让。

（1）“先出让，后修复”：先出让后修复指政府将污染地块拍卖后，中标方要履行污染地块修复的职责、支付相关费用，直到达到用地的标准（如住宅用地）。这种方式优点是由房地产开发商先行承担修复费用，可以解决资金缺口大的问题，但缺点是房地产开发商在土壤修复的环节中可能偷工减料，在采用相应的手段（如焚烧、掩埋）时处理不当，造成了二次污染，同时还可能将修复资金挪为它用。目前不是所有城市均适用，如南京、广州等地有相关规定，被污染的土地在未修复之前不得流转或出让。

北京红狮涂料厂：万科中标地块并出资修复。2006年，万科通过招标方式，以6亿元（含场地修复资金）拿下原北京红狮涂料厂的限价房地块，根据中国环境修复网，该地块污染物主要为六六六、滴滴涕，修复需要处理的规模约为14万立方米。同年年底，北京建工承担“北京红狮涂料厂土壤修复项目”，该项目也是国内第一例农药污染场地修复项目，在环保机构的协作和指导下，同具备危废处理资质的单位合作，将受污染土壤挖出，用焚烧的方式处理后，再用新土填补，总共耗资1亿多元。

（2）“先修复，后出让”：先修复后出让即污染场地在进入拍卖前必须进行修复。场地修复所需的资金来源于政府或者专门设立的融资平台，与“先出让，后修复”的方式相比，可以更好地监督土壤修复的进展。目前，采用这种方式比“先出让，后修复”更多。

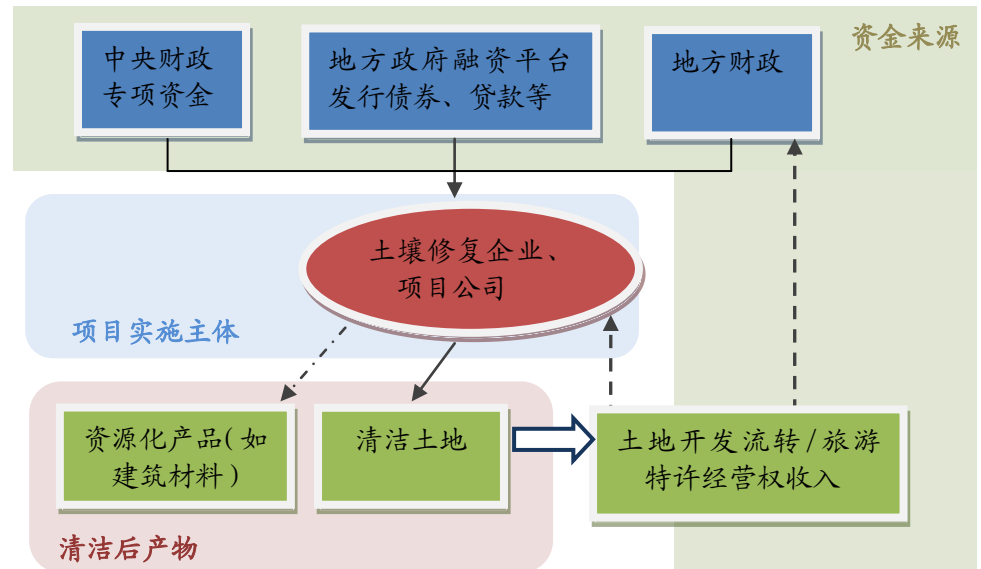
广氮地块修复：政府出资，出让前完成修复。原广州氮肥厂在倒闭停产后，土地被广州市土地开发中心收回。该地块需修复的土壤量为5963立方米（实际需处理约9000多立方米），整体修复费用超过600万元，全部由广州市土地开发中心出资，于2010-2011年由广东省生态与土壤研究所完成了修复工作。修复完成后，地块用途为居住或商业用途，其中天河广氮AT06070407地块在2013年5月6日由深圳天健地产以1.9489亿元入手，并于2015年2月开始地块项目的建设，预计投资额达5.6亿。

1.3、政府主导下，以财政资金支持示范项目

财政支持示范项目适用于责任主体难以追溯、土地流转价值有限情形。对于责任主体已难以追溯，同时由于部分矿区、农业用地，由于其房地产开发、土地流转价值有限，其最终难以通过商业化形式解决。面对此类型土地，其项目资金主要来自于政府财政资金支持。

现有的示范项目以政府采购服务为主，土地开发流转、资源化产品提供补充。政府通过中央、财政拨款，或配合地方政府融资平台发行债券融资、取得银行贷款等模式，用以支付相关治理费用。治理完成后，清洁土地具有土地流转开发价值与土壤修复资源化产品提供一些价值补充。

图 1、示范项目土壤修复盈利模式



资料来源：Wind 资讯，网络资料整理

财政支持污染治理逐年加码。2006 年环境保护支出科目被正式纳入国家财政预算。针对重金属污染防治与土壤修复，2014 年，中央财政下达 19.9 亿元重金属污染防治专项资金预算，而 2015 年中央财政土壤污染防治资金执行数约为 37 亿元，2016 年中央财政预算中土壤污染防治专项资金预算数为 90.89 亿元，中央财政支持逐年加码。

两权抵押贷款细则出台，未来农村土地流转价值有望提升。根据环保部部长陈吉宁在 3 月 11 日的记者会上表示，被污染的农用地、建筑用地将是“土十条”的重点。污染的农用土地的修复成本高，且修复的直接效益低，而地方财政吃紧，导致修复农用土地的资金缺乏。2016 年 3 月 24 日，央行、银监会、保监会、财政部和农业部联合印发《农村承包土地的经营权抵押贷款试点暂行办法》和《农民住房财产权抵押贷款试点暂行办法》，随着两权抵押贷款细则的出台将会提高农地流转的价值和速度，随着农田修复治理方面的配套政策出台和相应机制的完善，土壤修复资金将会得到保障。

2、“十三五”土壤修复政策目标已定，新模式解决资金缺口值得期待

2.1、环保行业原生缺乏盈利模式，盈利模式依赖政策补齐

环保产业原生缺少“盈利模式”。我们认为，由于环境污染本身外部效应显著，排污企业产生污染成本由社会大众承担，而治理环境污染问题将对排污企业造成成本与费用，所以排污企业本无内生性动力去采购环保设施、进行环保处理。除节能、资源回收等细分外，大部分污染防治环保产业天然缺乏原生性盈利模式。

赋予盈利模式靠政策驱动。由于造成污染产生大量社会总成本，政府通常通过政策手段调解来赋予环保产业以盈利模式，解决外部性问题。以脱硫脱硝为例，由于空气污染的严重问题使得政府注重脱硫脱硝问题，政府在“十二五”政策中订立相关目标，为实现相关目标，政府在规定发电机组安装脱硫脱硝设施同时，辅助以脱硫脱硝电价补贴，调整排污费实施减排减半征收，多排加倍征收等手段，最终“十二五”期间火电机组脱硫脱硝效果显著。我们认为，赋予盈利模式主要依靠政策驱动。若相关污染危害性大、且政府已订立相关目标，即使目前没有明确盈利模式，但若国外、以及我国过往污染防治中存在类似政策手段可解决“盈利模式”问题，相关“盈利模式”有望最终得到解决。

2.2、“十三五”目标包括修复1000万亩农地，盈利模式有望跟进。

“十三五”规划纲要草案提出100个重大工程，包括开展1000万亩耕地修复和4000万亩被污染耕地的风险管控。以耕地修复5万元/亩修复费用计算，1000万亩耕地修复在“十三五”期间的市场规模有望达5000亿元，考虑其他修复需求，土壤修复平均年市场空间有望超过1000亿。根据《2015中国土壤修复发展白皮书》，2015年全国土壤修复合同签约金额为21.28亿元，即使考虑不同数据口径，土壤修复目前市场规模预计均在100亿以下，土壤修复政策目标已定，未来有望迎来高速增长。中国目前土壤污染问题严重，在十三五已提出土壤修复明确目标同时，盈利模式有望跟进。

2.3、确保资金来源：积极财政政策与新模式值得期待

高政策目标下需要确保修复资金来源。由于十三五政策目标提出修复1000万亩农地，根据我们测算相应市场空间有望达到5000亿级别，土壤修复市场有望盈利高速增长，但同时巨大资金需求也需要政策支持。

积极财政政策与新模式值得期待。我们认为，一方面，积极财政政策值得期待，另外一方面，未来如借鉴美国超级基金模式发展中国版“超级基金”，或是通过 PPP 模式解决资金来源，均值得期待。

积极财政政策有望支持土壤修复项目。目前我国面临经济增速下行压力，而根据李克强总理 2016 年政府工作报告，我国 GDP 增速目标在 6.5%到 7.0%。由于我国过往经济增长中投资起到相当大的作用，若不能对投资端进行托底，将难以保证经济增速。投资端主要由房地产、制造业、基础设施建设等方面构成，通过采用积极的财政刺激政策，拉动基础设施建设将能为投资起到重要支撑。而目前我国其他基础设施建设逐步完善的情况下，环保，特别是土壤修复财政支出值得期待。

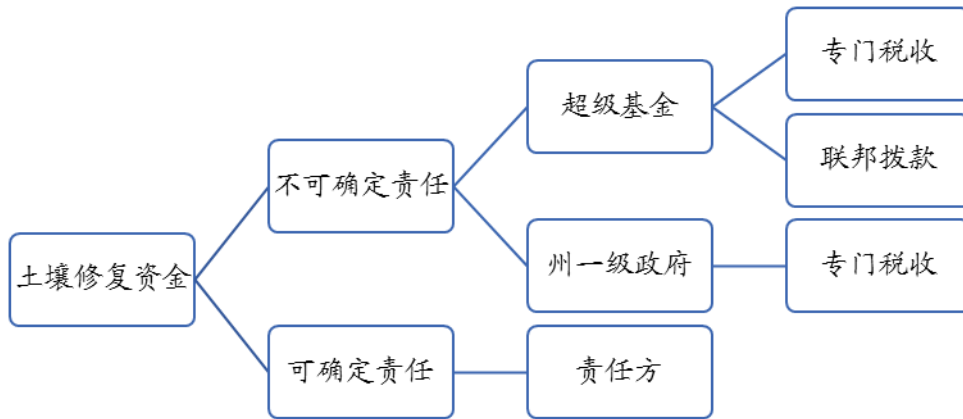
3、新模式之中国版“超级基金”受探讨

3.1、美国式超级基金有效保障资金来源

自上世纪 80 年代以来，欧美发达国家对场地污染和土壤及地下水修复的关注力度不断增加，其中美国作为这批国家中的先驱者，在土壤修复行业已形成了完善的土壤修复法律体系和成熟的市场，积累了丰富的行业经验。我们认为，通过对美国土壤修复行业的探究，其盈利模式等对我国有积极借鉴意义，一定程度上对我国土壤修复盈利模式有启发作用。

土壤修复资金来源广，来源于责任方、联邦拨款、专门税收。资金需求巨大的土壤修复领域，需要有足够、稳定的资金来源来支撑。美国目前土壤修复所需资金主要由污染土壤的责任方承担，在无法确定责任方的情况下则由超级基金或者州一级政府来承担。超级基金的资金来源一方面是国内生产石油、进口石油产品、化学品原料的专门税收，一方面则是联邦政府的拨款。设立初期的 16 亿美元的超级基金中 86%来自专门税收，14%来自于联邦政府拨款。州一级政府的资金来源也主要通过专门税收，如加州政府，在 1989 年设立了地下储油罐修复基金，从每加仑储存过的油品中收取 0.014 美元以资助所有加油站的调查和修复，最高可达 150 万美元（含 1000 万人民币）。但是污染责任方依旧承担污染责任，当调查和修复费用超过资助的最高限额后，污染责任方将支付 150 万美元以上的费用，直到修复达标。

图 2、美国土壤修复资金来源



资料来源：国海证券研究所

超级基金法案具有强制的法律效力。美国早在 1980 年就在美国国会通过了《美国超级基金法案》，在该法案中明确了“谁污染，谁治理”的原则。根据法案规定，当目标场地为非联邦设施时，超级基金法案拥有三个具有法律效力的选择来促成场地修复的完成，无论造成污染的企业是否面临破产，都必须遵循；当目标场地为联邦设施时，超级基金的作用主要是为联邦设施提供监管以及技术上的支持、解决与修复有关政策问题。同时超级基金法案保留对不服从场地修复承诺的联邦设施在必要时刻采取行动的权利，美国土壤修复法律机制完善，为土壤修复提供公开透明的政策环境。

表 2、超级基金拥有的法律效力

对象	超级基金拥有的法律效力
非联邦设施	先对场地进行修复，事后向有关企业进行治理成本收回
	达成和解协议
	向相关企业发出单方面行政命令，要求对污染场地进行修复或支付修复所需费用
联邦设施	保留对不服从场地修复承诺的联邦设施在必要时刻采取行动的权利

资料来源：美国超级基金法案，国海证券研究所

政府通过修正法案不断改善超级基金结构，吸引了广泛的社会资本。超级基金成立 35 年来，美国国会通过了 3 个修正案来应对其在发展中遇到的问题。1986 年通过的《超级基金修正案与再授权法案》对超级基金的规模和结构进行了调整；1997 年通过的《纳税人减税法》中的免征所得税规定吸引了 34 亿美元的私人投资，并使约 8000 个棕色地块恢复生产能力；2002 年《小规模企业责任减轻和棕色土地振兴法》减轻了小企业的责任，促进了棕色土地的再利用。以上的三

项修正法案的发布，实现了明确责任、拓宽资金来源、吸引私人投资的目标。

表 3、超级基金的修正案

修正案名称	通过时间	主要内容	成果
《超级基金修正案与再授权法案》	1986 年	1. 向年收入超过 200 万美元的大企业征收环境税，税率为盈利性组织营业额的 0.12% 2. 国会增加超级基金预算	对超级基金重新授权并扩大资金规模，预算达到了 85 亿美元（25 亿美元来自于大企业的附加税，27.5 亿美元来自联邦普通税收，3 亿美元来自基金利息，3 亿美元来自潜在责任人）
《纳税人减税法》	1997 年	针对“棕色地块”所支付的费用免征所得税	1. 吸引 34 亿美元的私人投资 2. 约 8000 个棕色地块恢复生产能力
《小规模企业责任减轻和棕色土地振兴法》	2002 年	1. 企业购买环境保险是合法、有效的行为 2. 当个人有足够有效的证据时，可以免除需要承担的列入优先治理名单的污染场地生产者 and 运输者的责任 3. 在多种情况下可以免除个人基于《超级基金法》中作为固体废弃物生产者所要承担的责任	1. 减轻了小企业的治理责任 2. 进一步促进了棕色地块的再利用

资料来源：网络资料整理，国海证券研究所

图 3、超级基金设立之初的结构

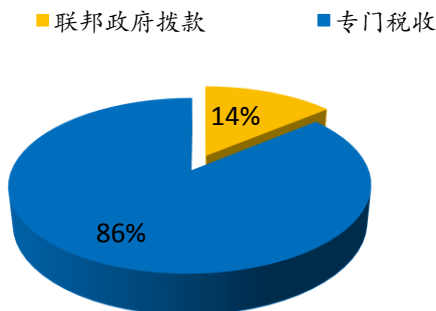
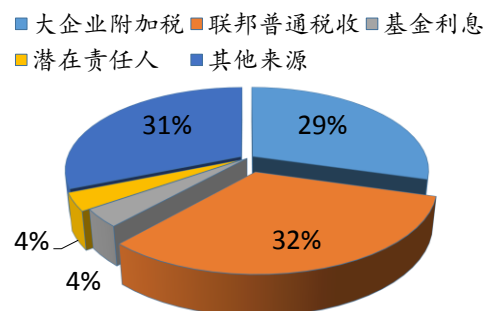


图 4、《修正案》规定的超级基金结构



资料来源：《美国“超级基金”治理案例及其对我国土壤污染防治的启示》，国海证券研究所

资料来源：《美国“超级基金”治理案例及其对我国土壤污染防治的启示》，国海证券研究所

美国通过法案对土壤修复进行长期规划，稳定市场规模。2009年2月在美国国会通过的《美国恢复和再投资法案》，规划了在2009年至2019年间的8310亿美元的经济刺激方案，与土壤修复有关的美国环境保护局在法案中占得一席之地。根据该法案规定，将有20亿美元资金用于修复地下储油罐泄露造成的污染，另外有10亿美元的棕地治理和再利用资金以及60亿美元的与超级基金法案直接相关的有害污染场地修复资金。鉴于土壤修复产业具有一定的生命周期而美国当前处于产业向下的调整阶段，土壤修复资金占GDP比重会有所下降，该法案中对土壤修复的规划能一定程度上减缓修复资金占GDP比重下滑的速度，维持市场规模的稳定。

总体来看，美国土壤修复的盈利模式成功之处，在于其以《超级基金法案》为根基，通过联邦政府拨款、征收专门税收以及向责任主体追究责任的方式提供修复所需的资金，并在实践过程中不断厘清、权衡不同企业对环境治理的责任大小。

3.2、中国版“超级基金”受探讨

(1) 计提土地出让金模式受探讨

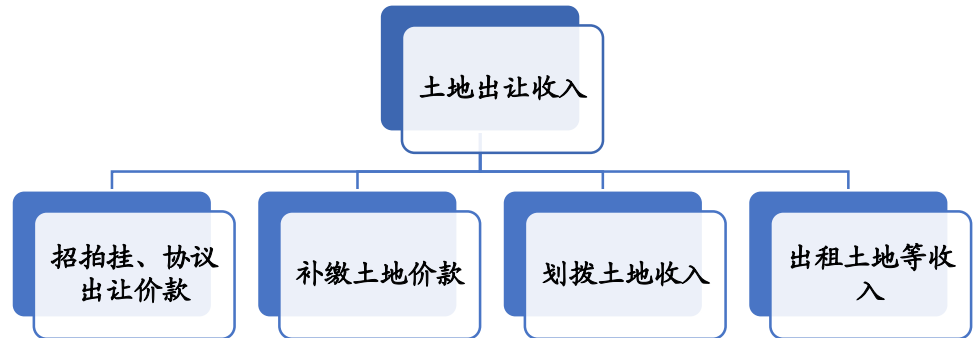
计提土地出让金做土壤修复资金模式受探讨。此前环保部官方媒体环境保护发表文章，探讨了假设提取10%的土地出让收益，用作土壤修复资金的可行性，预计通过计提土地出让收益，加上中央财政、社会资金每年投入的1500-2000亿元，到2020年，预计可筹措1.1-1.4万亿元，此模式将足以覆盖土壤修复资金需求。

(2) 计提土地出让收益存先例

我国土地出让收入，扣除与征地相伴的成本性支出后（包括征地拆迁补偿支出、土地出让前期开发支出、补助被征地农民支出等），形成土地出让净收益，用于其他支出项目（非成本性支出）。2015年地方土地出让净收益为6816.14亿元，占地方土地出让收入的20.2%。

土地出让收入是地方政府预算外主要来源。土地出让收入包括受让人支付的征地和拆迁补偿费用、土地前期开发费用和土地出让收益等。对于住宅等项目，采用招标、拍卖、挂牌等方式，可通过市场定价，土地出让金就是地价，但是对于经济适用房、廉租房、配套房以及开发园区等工业项目，土地出让金就带有税费的性质，是定价，不能简单认为是地价。目前，土地出让金已成为地方政府预算外收入的主要来源，2015年，全国缴入国库的土地出让收入33657.73亿元，同比下降21.6%。

图 5、土地出让收入组成结构



资料来源：财政部，国海证券研究所

非成本性支出包括城市建设支出、保障安居工程、教育支出等。扣除成本性支出后，土地出让支出主要用于城市建设、农业农村、保障性安居工程等方面。根据财政部每年的数据披露，2015年，全国土地出让支出33727.78亿元，除与征地相关的成本性支出26844.59亿元外，非成本性支出占支出为6883.19亿元。原国务院发展研究中心副主任韩俊曾在第四届中国经济前瞻论坛上提及，2012年土地出让收益中用于城市基础设施建设的占18%，用于城市保障房建设的占2%，有6%用于农村。

表 4、土地出让非成本性支出项目

类别	支出项目
非成本性支出	城市建设支出
	保障性安居工程支出
	教育支出
	农村基础设施建设支出
	农业土地开发和基本农田建设与保护
	农田水利建设支出

资料来源：财政部

对土地出让收入计提设立专项资金已有先例。土地出让净收益用于城乡基础设施建设、农业农村发展、保障性安居工程建设等方面，与地方一般公共预算形成互补关系，减轻了地方财政的压力。近年来，财政部对土地转让收益计提设立专项资金已有先例，除计提不低于10%用于廉租住房保障外，还要计提相当一部分作为农业土地开发、农田水利建设、教育等项目的专项资金，理论上约有半数的土地出让净收益会被计提做各类专项资金。

表 5、土地出让收入（收益）计提专项资金

计提基准	专项资金	颁布文件	颁布部门	计提比例
土地出让收入	国有土地收益基金	《关于规范国有土地使用权出让收支管理的通知》、《国有土地使用权出让收支管理办法》	国务院、财政部、国土资源部、中国人民银行	一定比例,通常为土地出让收入的 4%-8%
	土地出让业务费	《国有土地使用权出让收支管理办法》	财政部、国土资源部、中国人民银行	土地出让收入的 2%
	被征地农民保障资金	《关于做好被征地农民就业培训和社会保障工作指导意见的通知》、《国务院办公厅关于规范国有土地使用权出让收支管理的通知》、《关于切实做好被征地农民社会保障工作有关问题的通知》	国务院、劳动保障部、国土资源部	地方人民政府可从土地出让收入中安排一部分资金用于补贴被征地农民社会保障支出
土地出让收益	保障性住房建设资金	《关于切实落实保障性安居工程资金加快预算执行进度的通知》	财政部、住建部	不低于土地出让收益的 10%
	农田水利建设资金	《关于从土地收益中计提农田水利建设资金有关事项的通知》	财政部、水利部	土地出让收益的 10%
	教育资金	《关于从土地收益中计提教育资金有关事项的通知》	财政部、教育部	土地出让收益的 10%
土地出让平均收益	农业土地开发资金	《用于农业土地开发的土地出让金收入管理办法》、《国有土地使用权出让收支管理办法》	财政部、国土资源部、中国人民银行	不低于土地出让平均纯收益的 15% (有土地出让平均纯收益标准表,按照行政区等别划分)

资料来源：网络资料整理、国海证券研究所

(3) 方案提供解决思路，是否实现存不确定性

我们认为，目前媒体探讨，并有代表在两会上提出计提土地出让收益的方案，为解决土壤修复资金的一项有价值的思路，但是实际能否成功还存在不确定性，除土地转让活跃度降低外，在地方财政较为依赖土地财政的情况下，再提取一部分土地出让收益有可能对地方政府财政造成压力，是否计提、具体计提比例值得探

讨。另外，目前土地出让收益资金的主要来源是东部地区，若要平衡区域间的需求，那么在计提的基础上，可能还需采取其他手段（如按区域分级分配不同比例）来调节区域间资金分配。

4、PPP 模式助力土壤修复

永清环保：“岳塘模式”吸引社会资本积极参与。目前也有公司开创了土壤修复领域的 PPP 模式。如永清环保与湘潭市岳塘区的竹埠港老工业区形成的 PPP 合作，也被称为“岳塘模式”，是七大重点治理区域的首个 PPP 项目。岳塘区政府与永清环保合资设立项目公司，形成风险共担、收益共享的环境。“岳塘模式”治理过程中，第三方不收取治污费用，而是在治理完成后，从治污成果中受益。岳塘区环保局一位负责人介绍，在治理完成后，竹埠港的土地将从工业用地转为第三产业开发，并整体规划为生态新城。永清投资集团在完成竹埠港治污之后，还将与当地政府一道对该区域进行生态修复、开发土地新用途，并将其作为自身获利的机会。这种模式有效降低了因污染责任主体无法界定所造成的影响，较好地解决了土壤修复关键的资金来源问题，同时可全面提升土壤修复的效果。

铁汉生态：BT 模式参与土壤修复，收回投资依靠政府回购。铁汉生态采取 BT 模式（建设-移交）参与土壤修复项目。公司与郴州市新天农村建设投资有限公司签订合同，建设郴州西河流域综合治理暨区域新农村融资建设项目一期工程，该工程是郴州三十六湾的重点治理工程，被纳入《湘江流域重金属污染治理实施方案》。项目投资额约为 3 亿元，资金来源为苏仙区财政资金，项目在工程竣工验收后 30 个月内按 4:3:3 的比例支付建设项目总资本金及相应的投资利息。在这种模式中，参与修复的公司可以通过政府回购的方式收回投资，具有一定的信用担保，但是主要适用于具备足够财政实力、信用较高的地方政府。

5、发行治理专用债弥补资金缺口

由于我国土壤污染物中，重金属类污染物超标点位比例高，且近年来，例如镉大米等问题严重威胁食品安全，据估算，全国每年因重金属污染的粮食达 1200 万吨重金属污染问题一直关注度较高，且国家较早出台相关政策以应对土壤重金属污染。据媒体报道，2011 年，国务院批复《重金属污染综合防治“十二五”规划》，确定 138 个重金属污染防治重点区域。其中 2014 年，中央财政下达 19.9 亿元重金属污染防治专项资金预算，而 2015 年 7 月，中央财政下达专项资金 28 亿元，对 30 个地区重金属污染防治工作予以重点支持，其中湘江流域重金属防治较为具有代表性。

湘江流域治理：发行治理专用债弥补资金缺口。湘江流域作为我国重金属污染最严重的地区之一，一直是土壤修复领域关注的热点区域，对资金的需求较大。郴州市环保局相关官员曾表示，中央及地方专项资金占比不足 30%，资金的缺口较大。对此，湖南地方政府发行了多个治理专用债，其中 2013 年发行债券的募资金额达到 67 亿元，后续又发行了新的治理专用债。这些债券的偿付特征基本

一致，地方政府通过发行专项治理债，较好地解决了湘江流域重金属污染治理的资金缺口问题。

表 6、湘江流域重金属污染治理专用债发行要素

名称	发行人	发行额(亿)	期限	利率	偿还方式
13 弘湘治理债	衡阳弘湘国有资产经营有限公司	16	7 年	固定利率 (SHIBOR 基准利率+基本利差)	每年付息一次,分次还本,在存续期第 3 年至第 7 年末每年偿还本金 20%,当期利息随本金一起支付
13 振湘治理债	湘潭振湘国有资产经营投资有限公司	18			
13 新天治理债券	郴州市新天投资有限公司	15			
13 郴高科债	郴州高科投资控股有限公司	18			
15 郴高科债		15			

资料来源：债券募集说明书，国海证券研究所

专项债募资占比约五成，社会效益、经济效益突出。湘江流域治理的驱动力主要是社会效益和经济效益。湘江流域因“镉大米”事件而备受关注，重金属污染对流域的农业影响巨大，改善土壤环境本身就有很大的社会效益。另外，根据各专项债募集说明书，大部分有较好的预期收益、偿付保障，债券的偿付来源主要是土地流转价值、政府回购等，预期收益可观。以 13 振湘治理债为例，募投项目修复完成或达产后，预期能产生 44.4 亿元的土地经济效益和每年 1.2 亿元的利润，在还本付息后，仍有较好的收益。我们认为，重金属污染地区采用中央专项资金与治理专项债结合的方式募集资金具有一定的可借鉴性，修复治理后产生的土地经济效益一般可覆盖专项债的本息。

表 7、治理专用债的募资去向

名称	项目	募资额(亿)	投资额(亿)	募资占比	效益
13 弘湘治理债	衡阳市石鼓区合江套重金属污染治理工程等 11 个项目建设	16	30.6	52.29%	衡阳市政府进行募投项目回购，分 10 年回购，总价款约 38.4 亿
13 振湘治理债	湘潭市 5 个湘江流域重金属污染治理项目和 2 个污水处理项目	18	41.4	43.44%	44.4 亿元的土地经济效益和每年 1.2 亿元的利润

13 新天治理债券	郴州市苏仙区西河流域重金属污染综合治理一期工程等 12 个湘江流域重金属污染治理及相关配套项目	15	26.2	57.25%	主要为社会效益，部分为经济效益
13 郴高科债	郴州市湘江流域重金属污染治理项目及配套设施建设等 13 个项目	18	34.8	51.71%	形成 3000 亩商住用地以及约 6000 亩工业用地，预计 2015-2021 年可形成 51 亿元土地出让净收益，郴州市政府承诺逐年返还发行人
15 郴高科债	郴州高新技术产业园区重金属污染治理工程等 3 个湘江流域重金属污染治理及相关配套项目	15	31.26	47.99%	郴州市苏仙区白露塘镇 20 宗共计 2785.1 亩土地资产的出让净收益预计为 37.38 亿元，于 2015-2021 年逐年返还至发行人

资料来源：债券募集说明书，国海证券研究所

表 8、振湘治理债募投项目的预期效益

项目	土地面积（亩）	产能	预期经济效益（亿元）
湘潭市竹埠港区域重金属污染综合治理一期工程	606		12.12
湘潭电化集团有限公司整体搬迁及环境治理项目	264		5.28
湘潭昭山示范区重金属污染治理与土壤修复项目	3076		27
湘潭市岳塘区王家晒渠重金属治理工程			每年 1.2
湘潭锰矿地区含重金属废渣治理与综合利用工程			
湘潭河西污水处理厂二期扩建工程		20 万吨/日	
湘潭河西污水处理厂提标改造工程		20 万吨/日	

资料来源：《13 振湘治理债募集说明书》，国海证券研究所

6、选股思路：关注污染严重程度以及商业模式

我们认为，短期内一方面污染严重地区修复活动有望较早启动，另一方面在“先修复，后进行地产开发”的模式下部分公司与房地产开发业务具有较好协同效应，

也能为修复活动提供支持，从中长期角度来看，具有全国化运营，较强技术与丰富项目经验的公司更为受益。

参考污染严重程度。我们认为，通常污染严重地区具有更迫切的修复需求，而过往国家示范项目也以污染严重地区试点为主。我们认为，有色金属开采较多的矿区、以及工业基地等地区污染较为严重。从有色金属开采角度，湖南、江西、广西、云南等省市矿区预计污染较严重，而根据《全国土壤污染状况调查公报》，长三角、珠三角、东北老工业基地等部分地区污染问题也较为突出。我们认为，短期内污染严重地区修复需求更大，在选股思路参考企业所在地，污染严重地区上市公司具有较丰富的资源背景，有望获得项目。我们推荐永清环保、博世科。

关注商业模式。我们认为场地修复具备较好盈利模式，城市中心搬迁重污染企业地块修复，由于土地具备较好流转价值，具备受益者付费盈利模式，相关地块可先修复，后进行地产开发，因此房地产开发业务与土壤修复有较好的协同效应。我们建议关注世纪星源、永清环保、建工修复。

另外，我们也看好具备技术优势与全国性运营的高能环境。在土壤修复上市公司中，我们重点推荐博世科与世纪星源。

6.1、博世科（002310）：关注广西土壤修复市场

工业污水受益于水十条，进入市政PPP增大体量获得稳定运营收入。公司发展初期基于技术研发优势，在污水末端处理领域具领先优势，随着水十条要求2017年底前采用低污染纸浆造纸方法，公司前端二氧化氯制备系统有望受益，公司传统业务有望维持10%-20%增速。为做大收入利润规模，获得更稳定运营收益，公司介入市政供水、污水处理PPP领域，其中2015年中标泗洪县项目、五龙冲水库集中供水工程，预计两每年将贡献约3千万净利润。公司在手合累计约11.30亿元，将有效保障公司两年内收入、净利润水平，且未来有望进一步获得订单。

土壤修复订单发力，广西重金属污染严重。公司近期中标南化场地搬迁约2亿元订单，有望为业绩贡献产生积极影响。公司具土壤修复项目经验，已在广西河池地区、湖南郴州和株洲等地区重金属污染治理及场地修复取得了良好的治理效果，我们认为，广西省土壤污染严重，公司未来有望凭借区位优势与项目经验获取订单。另外，公司承担了南宁市黑臭水体治理工程前期普查服务，我们认为，公司未来有望进一步参与到当地黑臭水体治理中。

公司限制性股票2016、2017净利润分别超过6000万、8000万元，要求2016净利润增速超过39.56%，具较高要求与激励。公司计划非公开发行募集资金不超5.5亿，证监会已受理，有望通过融资完成项目建设。

公司当前市值仅约40亿元，小市值，我们看好公司在股权激励下未来业绩增长，土壤修复、黑臭水体未来具备发展潜力。我们预计公司2016-2018年EPS分别为0.56、0.75、0.98元，给予公司“增持”评级。

6.2、世纪星源（000005）：地产奠定价值支点，环保有望发力

公司房地产四大在手项目，三项位于核心一线城市深圳。土地重估价值超过70亿，与当前市值接近，公司安全边际显著。

转型环保增加估值弹性，未来有望嫁接上市公司资源。公司收购博世华切入环保工程，博世华具土壤修复、固废处置、水处理领域项目经验。2016-2017业绩承诺分别为6000、7200万，有望增厚公司业绩，增加估值弹性。项目承接方面，博世华有望嫁接上市公司资源；技术方面，上市公司已参股清研紫光，并拟与硅谷天堂合作成立碳前沿并购基金，博世华设有德国分支机构，可采取技术合作方式引进欧洲专家。

年报释放积极信号，项目承接、外延值得期待。公司2015年报提出：将大力推进清洁技术和梯级能源的PPP基础设施项目，重点是开发“一带一路”上的大型PPP清洁技术项目。我们认为，公司通过获取博世华环保工程平台，有望展海外“一带一路”等项目机会，推进承接PPP项目建设。另一方面，公司年报提出“今后三年内主动持续地以的吸收合并方式集中将环保优秀品牌公司的业务纳入公司旗下，有效利用资本市场提供的并购相关优良经营性资产和业务的机会，促进经营业绩在三年内的大幅跃升”，并指出“下一步拟并购危废处理业务的企业，占领国内环保行业的技术高地”，我们认为未来三年公司有望进一步通过外延完善环保平台布局，其中危废是并购重点方向之一。

公司收购博世华时，向实际控制人丁芑控制企业募集配套资金1.32亿元，锁定三年，进一步绑定实际控制人利益，显示对公司信心，我们认为，公司向环保与清洁能源综合利用转型有望加速。

暂未考虑未来外延，以及除中环阳光星苑外其它地产项目变现，（中环阳光星苑已签订框架协议，预计2016实现1.5亿非经常性损益），我们预计公司2016-2018 EPS分别为0.17、0.13、0.16元，给予公司“增持”评级。

相关上市公司盈利预测与估值

代码	公司名称	价格	EPS				PE				评级
			2015A	2016E	2017E	2018E	2015A	2016E	2017E	2018E	
300422	博世科	31.40	0.35	0.56	0.75	0.98	89.71	56.07	41.87	36.73	增持
300187	永清环保*	13.20	0.55	0.74	1.06	1.36	24.00	17.84	12.45	39.11	增持
603588	高能环境*	53.61	0.66	1.44	2.28	2.23	81.23	37.23	23.51	25.78	增持
000005	世纪星源	7.03	-0.05	0.16	0.13	0.16	-140.60	43.94	54.08	45.81	增持
A15085	建工修复 (拟上市)										暂无 评级

数据来源：国海证券研究所，*公司盈利预测来源于wind一致预期

7、风险提示

“土十条”等政策推出时间不及预期;

财政支持不及预期;

相关政策推出时间点、市场爆发时间点存在不确定性;

最终项目实施不及政策目标。

感谢实习生谭宇驰、马东对本报告的贡献