



A better quality of life for all in
an urbanizing world

单元5.4：确定关键差距，主要挑战和需求，以及风险分析



学习目标



学完本单元后，您将能够：

- 解释国家战略（同时受国际条约的影响）的重要性，以及这些战略如何指导和影响国家政策，并最终影响地方城市战略
- 了解系统用户等利益相关方在确定关键差距、挑战和需求方面所扮演的角色
- 使用定义的核心问题开发问题树和因果关系
- 区分哪些“浪费意识基准指标”（WABI）是定量的，哪些是定性的

确定关键差距、主要挑战和需求：从哪开始？



在本单元的前面部分，我们看到一旦ISWM基线得到验证，项目团队和利益相关方就会确定目标、关键概念和规划原则。专业人员和利益相关方需要共同努力，根据这些原则，为**实体和治理系统的不同部分提出建议**。

当有多种方法时，就会产生多种选择，并且这些选项将成为情景的基础 - 即不同种未来的可能

作为参与规划和设计垃圾管理系统的城市管理者和从业人员，您必须了解**这些方案的适宜性，以及它们是否与国家框架、政策和战略保持一致**。

为此，我们将看看：

1. 国际和国家驱动的战略如何影响当地的行动；
2. 您的情景方案是否真正保留下了系统中正常工作的部分，如何保留的；是否真正修复了系统中的无效部分，如何修复的；以及
3. 如何确定哪些情景方案最符合这些策略和目标。

了解国际和国家战略、目标和政策

评估当地状况 – 同样透过系统使用者的角度

确定当地行动以解决关键差距，并与国家战略相结合

了解对国家战略和地方行动相关法律的需求

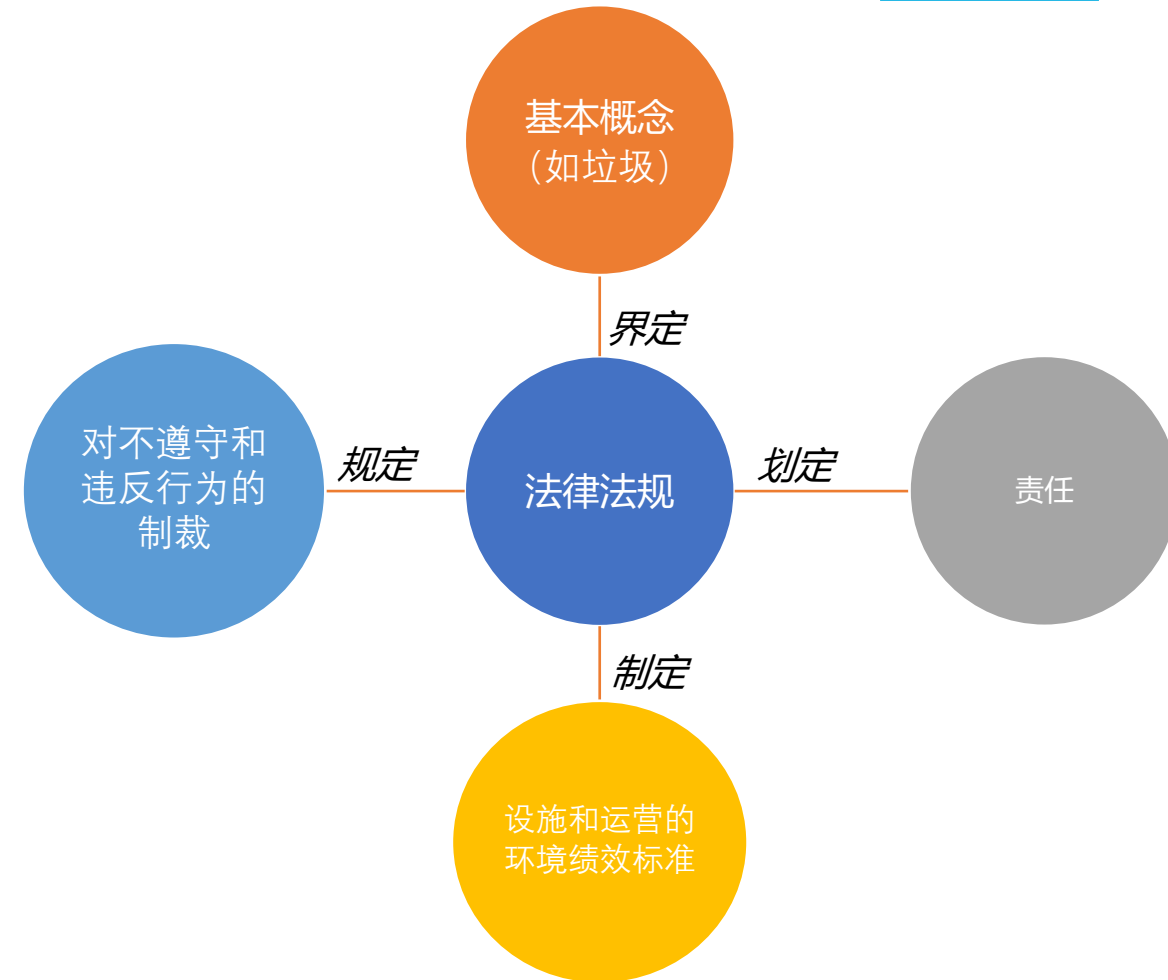
简而言之，直接监管有助于**保护社会中的共同利益**，例如公共卫生和环境。

法律组合（法律和衍生法规）**有助于确定**保护该利益的**解决方案** - 否则，垃圾将以最低的成本倾倒

直接监管涉及报告和监控信息，**以确保执法到位并能引发实质的变化**。

基于“监管确定性”，垃圾产生者和垃圾管理行业**规划其未来的运营和投资**。例如，在欧洲，关于从垃圾填埋场转移可生物降解城市垃圾的法规支持了对残余废物和有机物处理技术的投资。

立法及其执行使垃圾管理行业能够实现我们所了解的结构



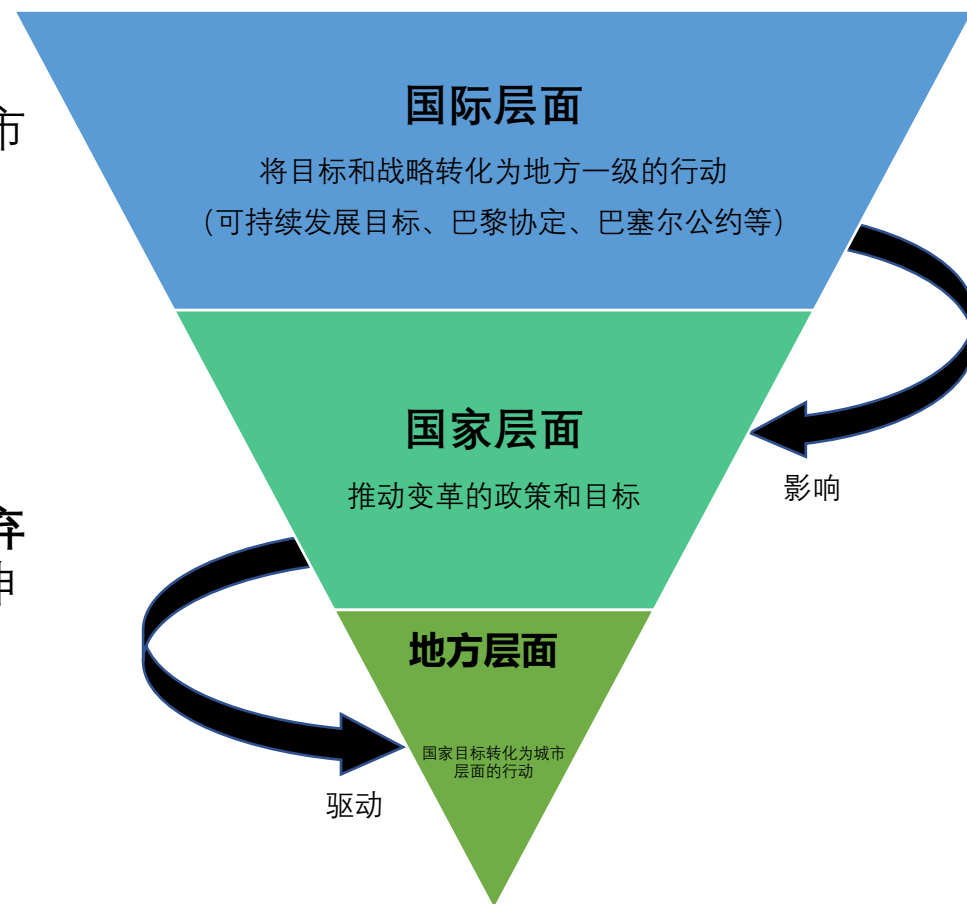
改编自联合国环境署和国际固体废物协会（ISWA）于2015年发布的《全球废弃物管理展望》（GWMO）

国家政策到地方行动-是什么，为什么，怎么做？

完成“智慧减废城市工具”评估后，数据分析将指导您在城市中落实新服务和实施基础设施的决策过程。

你一定已经体验到，国家和地方层面通过**自上而下的关系**进行互动：中央国家机构提供了国家范围目标，地方则需要以此为方向行动。它们直接可以分享信息、资源和技术支持，获得地方当局的合作，并参与公共服务的综合管理。

因此，您所在的国家/地区可能有**特定的国家环境和/或固体废物管理（SWM）政策**和目标 - 例如材料禁令、生产者责任延伸制度、垃圾填埋税、意识提升和教育等。您的城市必须考虑**如何利用您的战略规划和辅助的行动计划为实现这些目标做出贡献**。您将在单元 6 中了解有关战略规划和目标的更多信息。



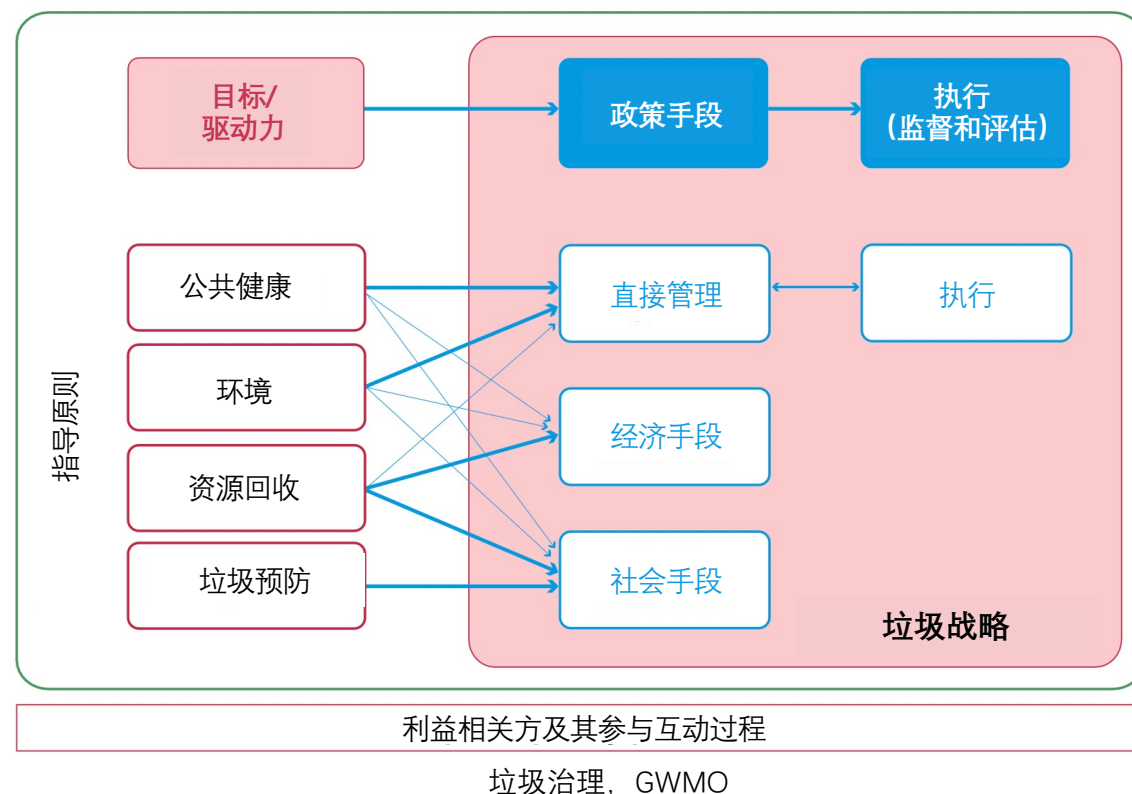
垃圾治理

根据《全球垃圾管理展望》的表述：

“垃圾治理始于战略目标和指导原则。它涉及政策工具、体制安排、能力以及利益攸关方的互动。”

参与生活垃圾管理活动的正规和非正规部门、您所在城市的机构和 workflows 将受到政府活动的影响。了解相关机构准备立法的能力，特别是执行立法的能力，将使你参与到影响您所在城市和社区的政策决策过程中。

此外，它将推动您提高城市生活垃圾管理系统的性能，我们现在就去探索。



汇报要求

良好的治理结构以及立法和条例的发展需要一个证据基础。数据对于理解以下内容至关重要：

- 目前的情况如何，需要什么样的立法来解决任何问题
- 一旦立法实施，情况如何变化，有哪些改进，差距在哪里

国际和国家框架在驱动变革方面可以发挥强大作用，但均依靠数据来为发展和进步提供信息。因此，报告要求是一个基本组成部分。

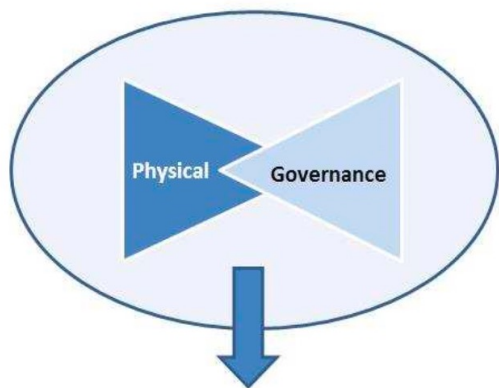
报告关键统计信息可以帮助您：

- 监控一段时间内的进度
- 与其他城市/类似国家/地区对比效果
- 为围绕基础设施或新政策的改进做出决策

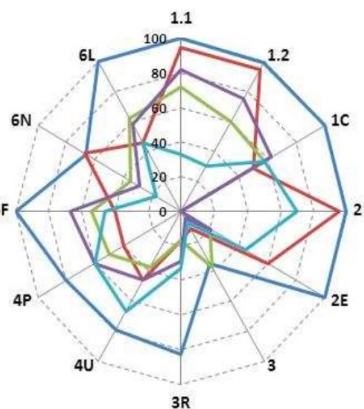
许多国家/地区收集标准化数据进行比较 - 使用相同的参数收集的数据。例如，欧洲联盟内各国根据人均城市废弃物产生量等具体关键指标报告国家一级的数据。为此，每个国家都要求各个城市报告其表现。此信息将用于制定未来的策略。

众所周知，城市垃圾管理数据可能经常缺乏，但收集和报告数据至关重要。您可以通过多种方式收集数据进行比较，包括以下页面中描述的浪费意识基准指标。

根据国家政策，使用浪费意识基准指标确定优先顺序



浪费意识基准指标（WABIs）使用现有数据来衡量和评估城市生活垃圾管理在技术和治理方面的绩效，以确定行动的优先事项。它们围绕综合可持续（固体）废物管理（ISWM）的概念建立，该概念区分实体和治理方面，界定以及利益相关者的参与。



WABIs将帮助您了解您所在城市的生活垃圾管理系统的优缺点，并确定改进措施。这些行动需要纳入您的战略计划，当然也要与国家准则和立法保持一致。

WABIs还允许您比较一个国家的不同城市，这有助于监控实现国家目标的进度。

摘自《城市可持续废物综合管理》浪费意识基准指标（2014年）

更多指标



No.	实体组成	指标名称和定义
1	公共卫生-垃圾收集	垃圾收集覆盖：获得可靠垃圾收集服务家庭的占比
2	环境控制-回收利用和处置	管控设施中的垃圾管理：城市生活垃圾在管控设施中管理的比例
3	资源价值-3R-减量、再利用、循环	再生利用率：城市生活垃圾再利用比例（包括正规及非正规、包括干垃圾和有机物回收再利用）

1	公共卫生-垃圾收集	垃圾收集覆盖
1C		垃圾收集服务质量
2	环境控制-回收利用和处置	受控回收和处置
2E		回收和处置设施的环境保护程度
3	资源价值-3R-减量、再利用、循环	再生利用率
3R		3R质量-减量、再利用、循环
治理因素		基准指标
4U	包容性	用户包容性
4P		供应商包容性
5F	经济持续性	经济持续性
6N	可靠的机构、积极的政策	适宜的国家固废管理框架
6L		地方机制衔接性

定量和定性的指标均被用于生活垃圾管理系统的实体和治理评估。

使用3个定量指标（1.1， 2和3）和3个定性指标（1C， 2E和3R）评估**实体成分**。

治理因素通过5个半定性因素（4U， 4P， 5F， 6N和6L）进行评估。

您可能会注意到， **3 个定量实体成分指标**是通过“**智慧减废城市工具**”评估计算得出的。

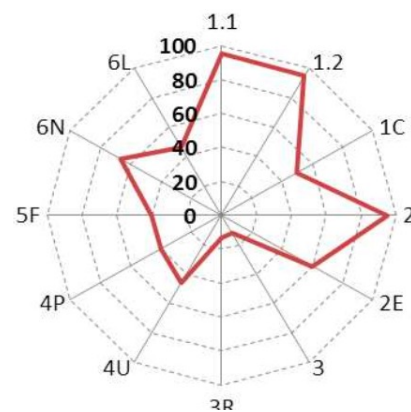
定性指标旨在**补充**每个实体组成部分提供服务质量的**量化指标**， 根据一套确定的六项标准， 基于最佳专业判断进行评估。所有标准都可以在WABI的用户手册中找到*。

*关于WABI的原始学术论文可以在这里找到。用户手册的更新版本作为“中国城市综合可持续废物管理的废物供应商基准指标”， 可以在rwm.global网站上找到

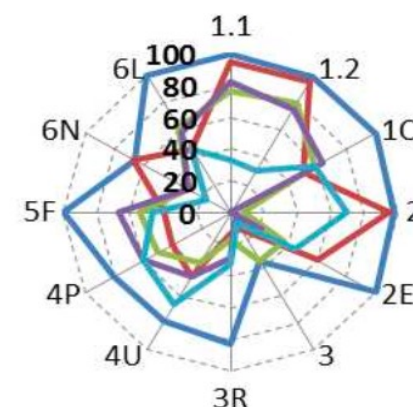
代表WABI指标

每个 WABI 指标的值都用**雷达图**表示，其百分比值介于 0（雷达中心 - 低性能）和 100（雷达外环 - 高性能）之间，根据其各自的半径进行分配。

例如，在显示的雷达上，指标1.1得分为95%，指标1C为52%，依此类推。这意味着，虽然有完整的收集服务，但服务质量还有改进的余地。



概述城市12个浪费意识基准指标的雷达图。



雷达图比较了5个城市的12个浪费意识基准指标

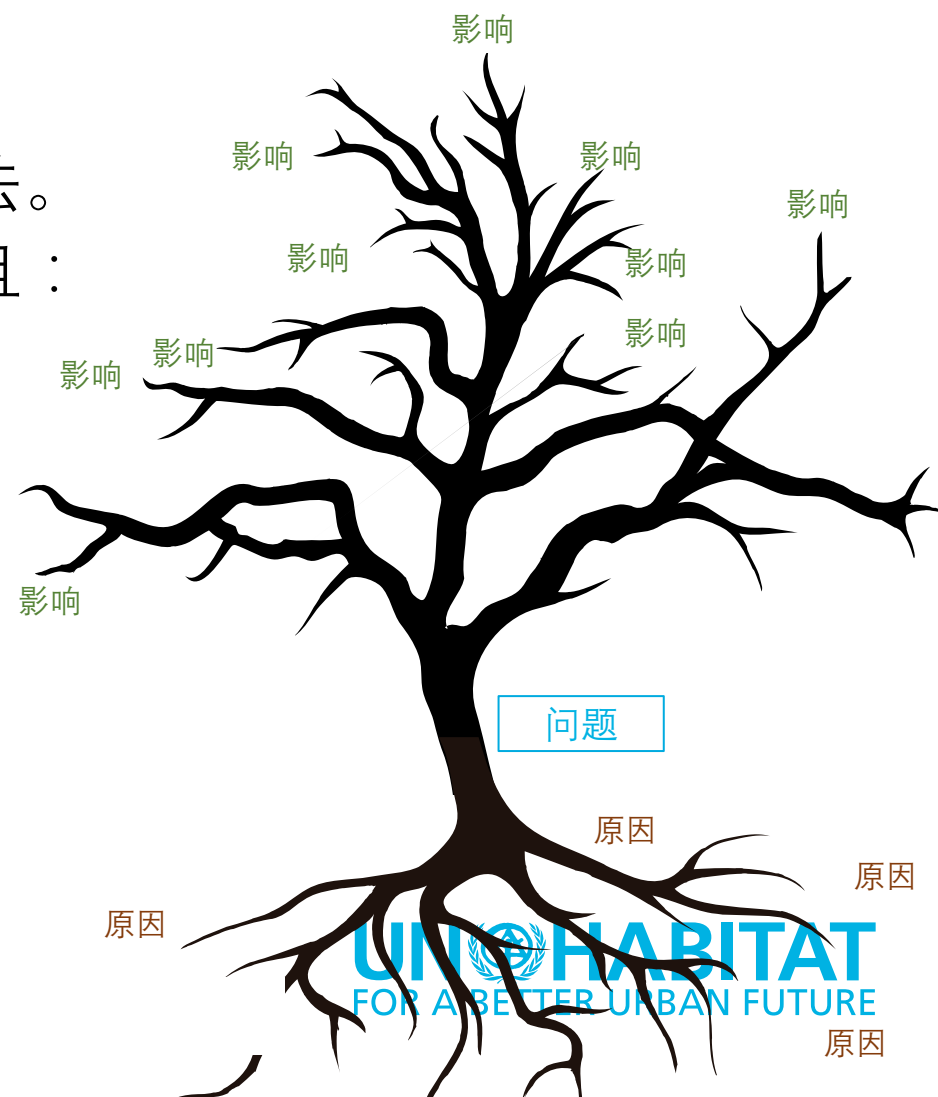
项目计划问题树

还有其它方法可以设置优先级。

假设您想找到解决您所在城市面临某个问题的方法。

绘制问题树将帮助您**了解问题的原因和影响**，并且：

1. 分解问题的不同方面并确定其优先级
2. 了解这些方面如何有助于实现国家目标和政策
3. 思考相互关联的原因
4. 识别关键利益相关者
5. 了解您需要的资源
6. 让关键参与者承担起责任，并参与到您所在城市的积极变革中



问题树方法学及示例

让我们举一个具体的例子。您希望找到**解决您所在城市垃圾燃烧问题的解决方案**：

1. 与市政当局同事和选定的对垃圾焚烧问题感兴趣的利益相关者一起组织一个小型研讨会
2. 拿一张大纸：把问题写在中心（它成为树的“树干”），确定问题的原因（根）和影响（树枝）
3. 讨论和辩论可能会导致您将根源和/或分支细分为主题
4. 提出诸如下一页所述问题，以激发讨论并确保您已经考虑了大部分原因和影响



问题树问题

策略更改是否有助于解决原因或后果？
如果是，原因还是后果？

是否考虑了这个问题的经济、政治和社会文化层面？

什么后果最严重？

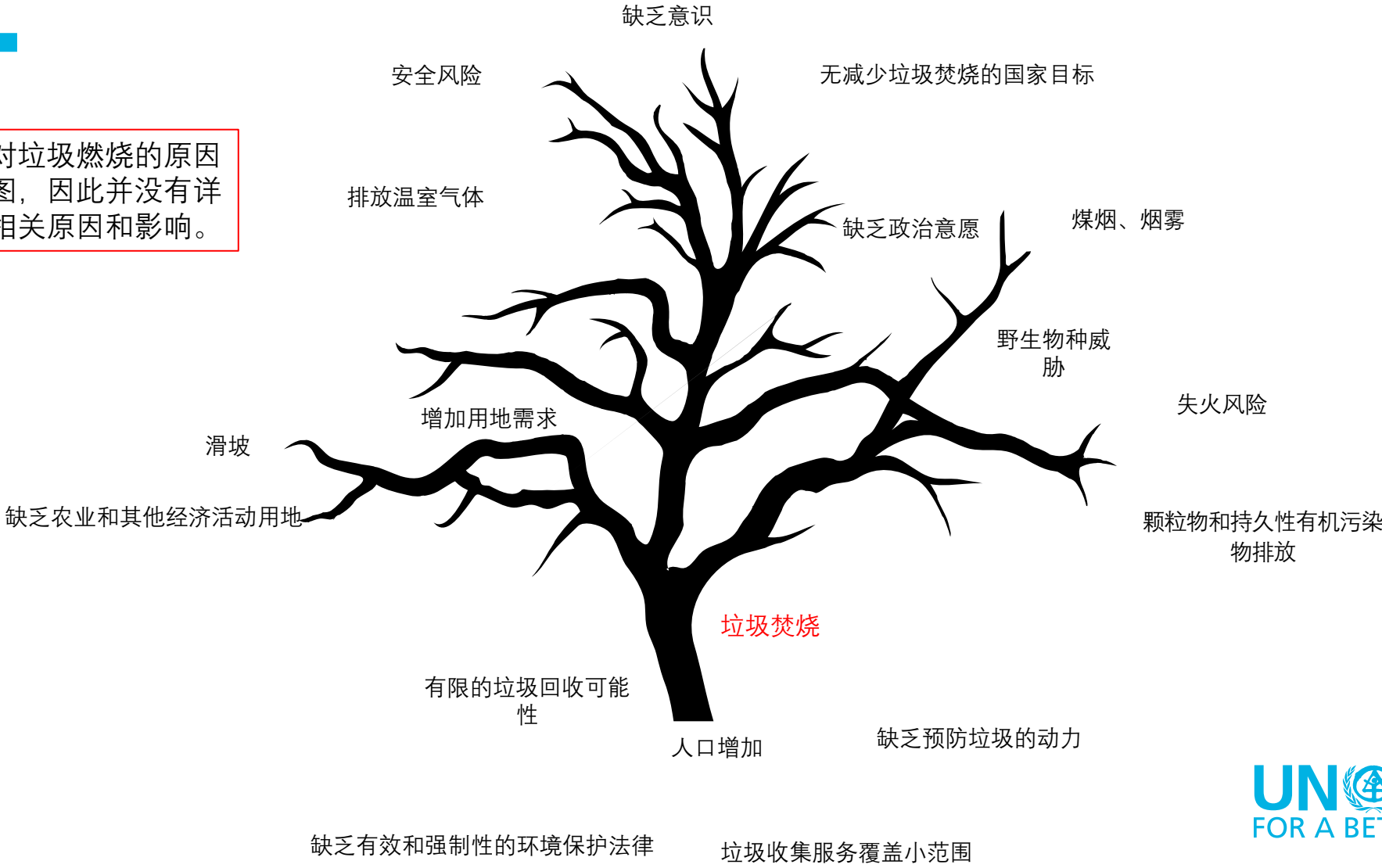
这些解决办法是否有助于实现国家目标？

城市最容易/最难解决哪些原因？

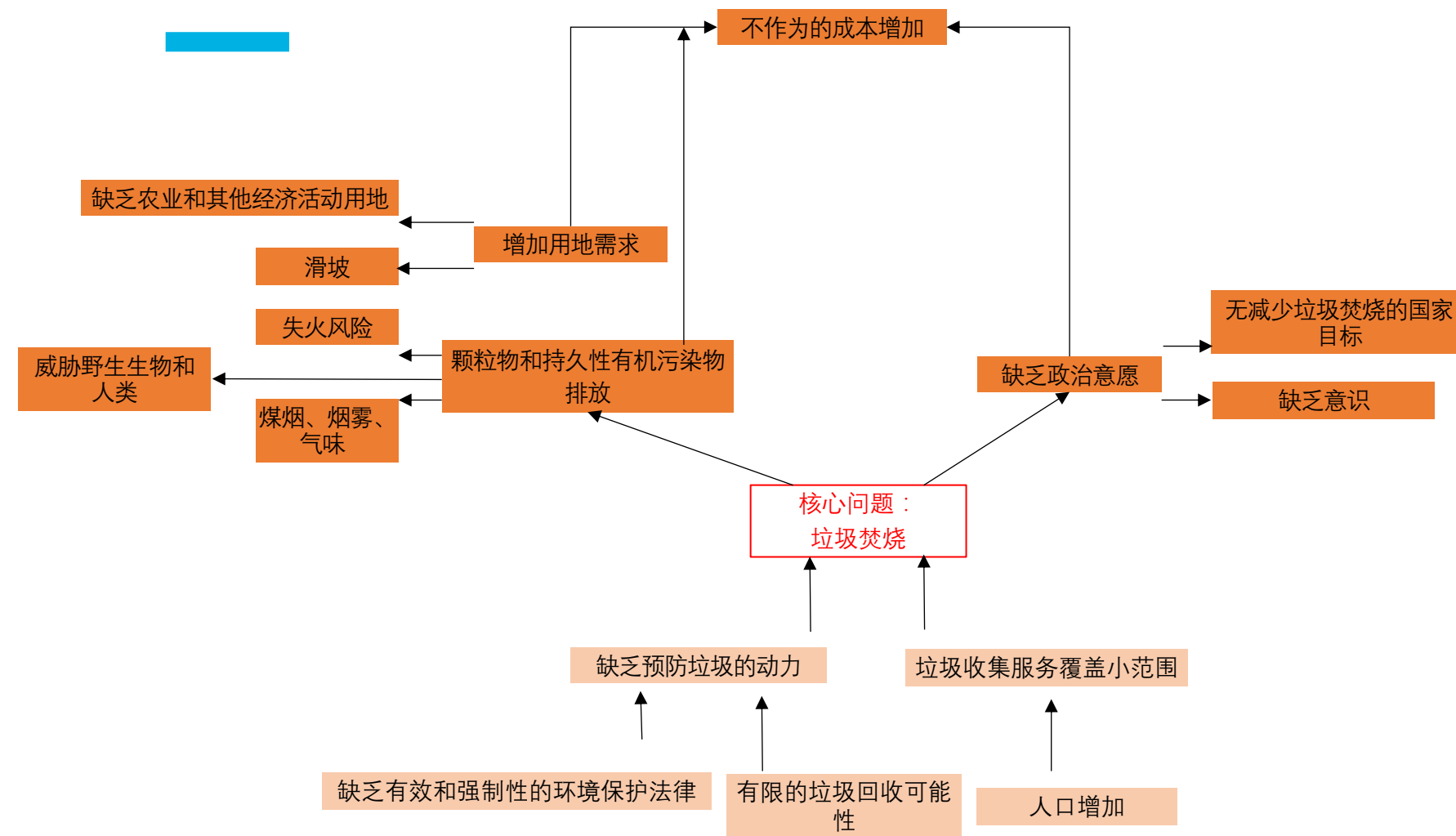
有什么可能的解决方案？

垃圾焚烧问题树

所示问题树是对垃圾燃烧的原因和影响的简化图，因此并没有详尽的列举所有相关原因和影响。



垃圾焚烧问题树-箱型图解



解读结果

智慧减废城市工具评估的第5步评估了处置场的控制水平和收到的垃圾数量，从而有助于计算可持续发展目标指标11.6.1。

值得注意的是，如果您所在的城市有全面的收集系统，并且价格合理（在步骤2和3中进行了评估），则系统用户可能不需要焚烧垃圾。

根据此问题树的结果找到解决方案将有助于实现国际目标。

但是，我们已经可以看到，列出的原因将导致市政当局未来增加成本，以减轻垃圾燃烧的影响。

确定最佳情景

作为今天规划过程的一部分，我们强调了如何以参与性的方式与利益相关者合作，您可以制定规划原则及改进选项。**WABIs**和问题树工具可用于识别问题，并评估表现性能。下一步是使用所有这些信息并将其组合起来开发情景方案。

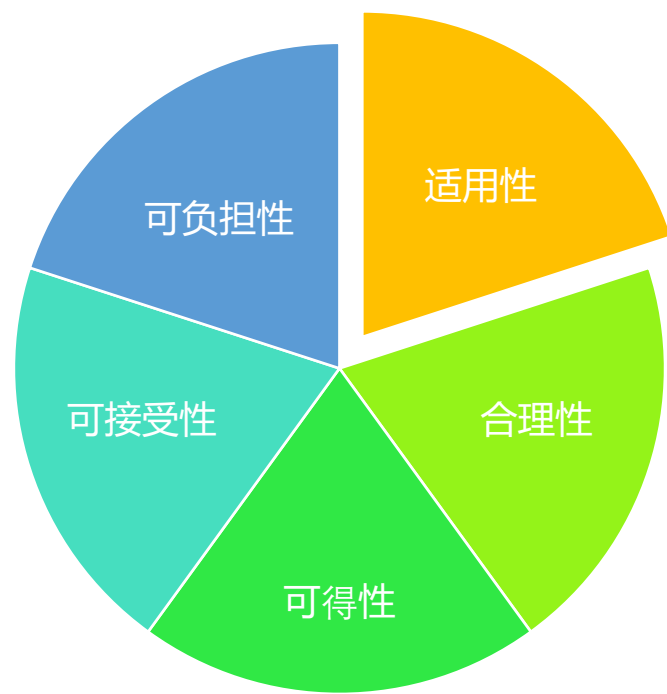
为了确定最佳情景（不同未来的可能），您必须考虑它们对国家目标和政策的贡献程度。您还必须考虑国家优先事项的“自上而下”要求和“自下而上”的需求，包括用户的要求。

例如，为了减少垃圾焚烧和非法倾倒，您可以考虑的一个方案是推出一个覆盖全市范围的收集服务。另一个方案可以是加强执法。制定的方案可以包括若干不同的选择，从推出缓慢的、分阶段收集服务到推出快速的、覆盖全城且执法加强的收集服务。方案将考虑到任何新系统的实体要求、治理要求、和任何相关的相互依存关系，例如，在提供收集服务之前是否需要开发基础设施？



如何管理情景的排序和选择

评估标准

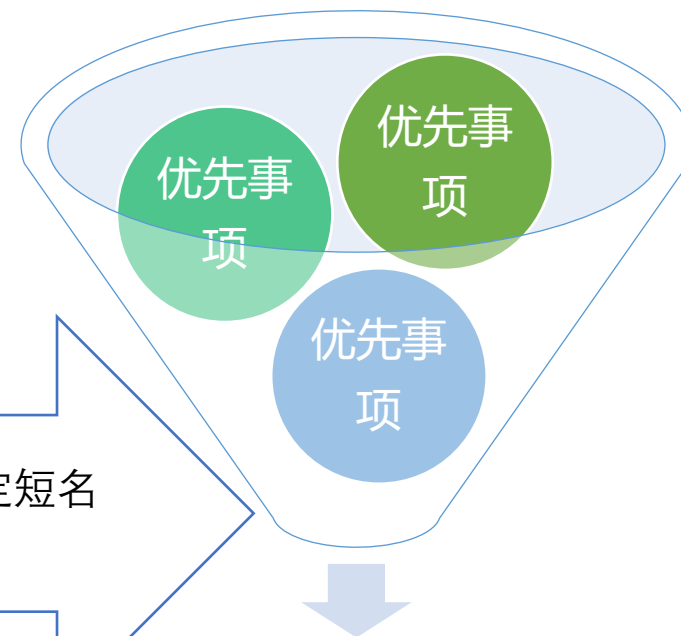


1) 让利益相关方参与制定评价标准。使用加权法来分配相对的重要性。记住相互的依存关系。

2) 将选定的评估标准应用于每个场景，以确定短名单。哪些是可能的？

3) 使用入围名单来完善您的情景方案

长名单



短名单

总结



在本单元中我们已经：

- 解释了国家战略（亦受国际条约影响）的重要性，以及这些战略如何指导和影响国家政策并最终影响地方城市战略
- 描述了系统用户等利益相关方在确定关键差距、主要挑战和需求方面发挥的作用
- 使用定义的核心问题开发问题树和因果关系
- 区分了哪些浪费意识基准指标（WABIs）是定量的，哪些是定性的。

您现在已有工具来确定所在城市中固体废弃物管理的最佳方案，并为国际和国家目标作出贡献。

谢谢

UNHABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE



万科公益基金会
VANKE FOUNDATION

www.unhabitat.org

WASTE WISE
CITIES

