

量化自然灾害之后的可持续性

推动基准化评估灾后恢复 与重建的可持续性





什么是 QSAND?

QSAND (Quantifying Sustainability in the Aftermath of Natural Disasters, 即量化自然灾害之后的可持续性) 是一项自评估工具, 用以评估和促进灾后救援、恢复和重建工作的可持续性。核心目标:

- 引导和影响受灾社区的决策流程, 在庇护所和安置点建设中推广更加可持续的方案。
- 提供一套协调框架, 识别与评估救援、恢复和重建方案的可持续性。

使用该工具的好处包括:

- 从早期恢复到重建阶段, 积极考虑和应用可持续的方法。
- 为项目的可持续性成果制定基准。
- 为项目针对的可持续议题提供衡量表现的资料。
- 将可持续理念贯穿于整个发展周期。
- 整合数据, 以便持续监测受影响社区的恢复情况。

QSAND如何界定可持续性?

“可持续发展指既满足现代人的需求与期望, 又不损害满足后代人需求与期望的能力。”¹

QSAND工具采用可持续发展的三大基础范畴作为界定可持续发展的基准。(图1)²

三大范畴代表了社会与环境目标的均衡整合。

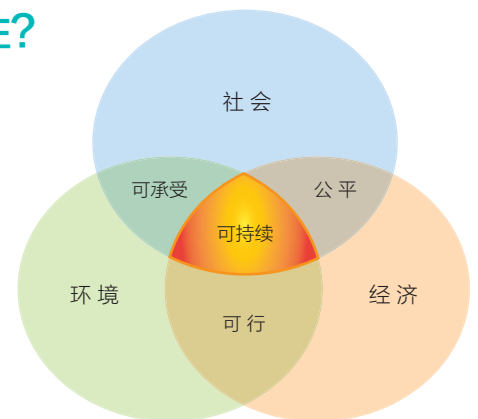


图1: 可持续发展三大范畴之间的彼此影响 (Adams, W.M. (2006))

1 Our common future, United Nations, 1987.

2 “The Future of Sustainability: Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century.” Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting, 29–31 January (2006).



QSAND如何发挥作用？

QSAND工具包含八大类别（图2），每个类别都会评估重建一个可持续建筑环境的相关议题（表1）。其中，跨领域事项类别可促进其他七个类别取得更好的效果。

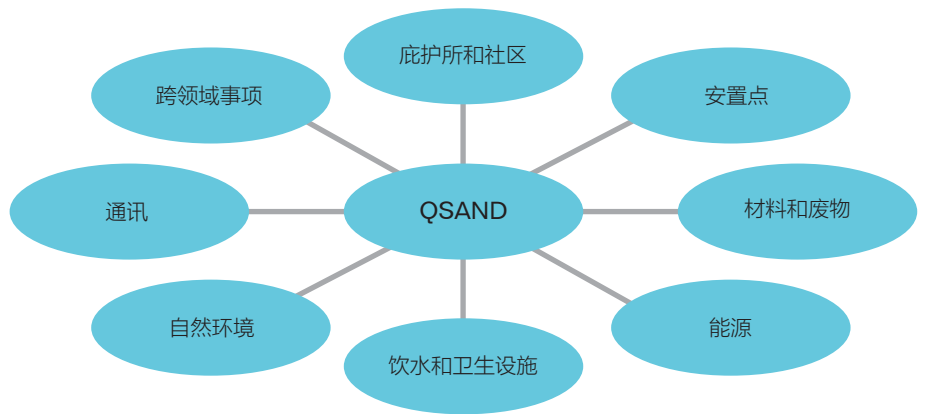


图2：重建可持续建筑环境的相关议题

庇护所和社区	安置点	材料和废物
隐私	选址	灾后废物管理
内部环境	租住权保障	建筑废物管理
社区敏感性设计	空间规划	操作废物管理
施工方法	基础设施	材料属性 / 规格
		材料采购
能源	饮水和卫生设施	自然环境
能源需求与供应	饮水需求与供应	人类与生态系统服务的关系
能源损耗	水质	生态保护
	卫生设施	生态修复及恢复
通讯	跨领域事项	
电信	参与	社区归属感和可持续管理
	能力和技能	生计
	保障和安全	恢复韧性
	经济可行性	可及性和非歧视

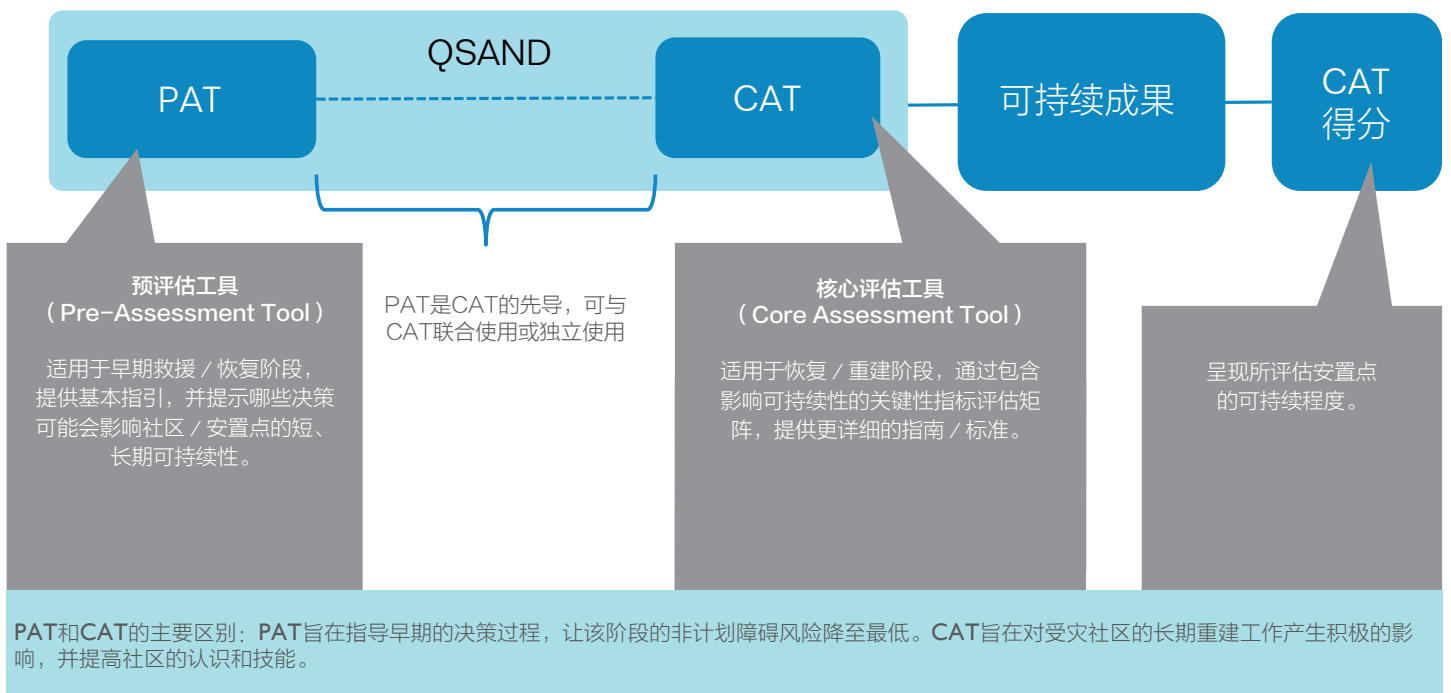


图3：QSAND工具的整体结构

在QSAND工具里，预评估工具 (Pre-Assessment Tool,简称PAT) 适用于紧急救援和早期恢复阶段，是核心评估工具 (Core Assessment Tool, 简称CAT) 的先导 (但也可独立于CAT使用)。因该阶段不适用于评估或量化可持续性，PAT的作用在于：

- 在自然灾害后，实践可持续理念的快速参考指南。
- 在紧急救援 / 早期恢复阶段，帮助防止作出可能会为恢复 / 重建阶段带来长期负面影响的决策。

CAT适用于恢复和重建阶段，是QSAND工具的主要部分，包含详细的指南和指标，旨在支持建设可持续的建筑环境，包括：

- 在中长期重建计划中，作为考虑和应用可持续理念的指南。
- 通过提供协调框架，列明和评估在恢复和重建期的可持续解决方案，支持决策流程。
- 提供简单的衡量方式，评估应用方案和方法的可持续性。

PAT考虑的问题与CAT中更详细的标准相对应，CAT可引导使用者获得更可持续的成果。



量化表现

核心评估工具(CAT)的特别之处在于它能让使用者得出一个综合评估得分，以便量化指定项目的可持续程度。

图4展示了项目的分布情况，以及随时间推移，通过应用QSAND提高可持续性标准的示意图。

评估事项的标准被定为一系列的表现水平，总结如下：

- **基线评估 (PL0)** — 初期评估、结束评估、研究、信息整理
- **表现水平1 (PL1)**— 规划、基本实施、风险规避
- **表现水平2 (PL2)**— 规划、实施可持续性增强措施（低成本/成本适中行动）
- **表现水平3 (PL3)**— 示范表现、为未来利益投资

评估事项与项目的相关性被评估后，目标表现水平和能达到的最高分形成最终的得分和评级。

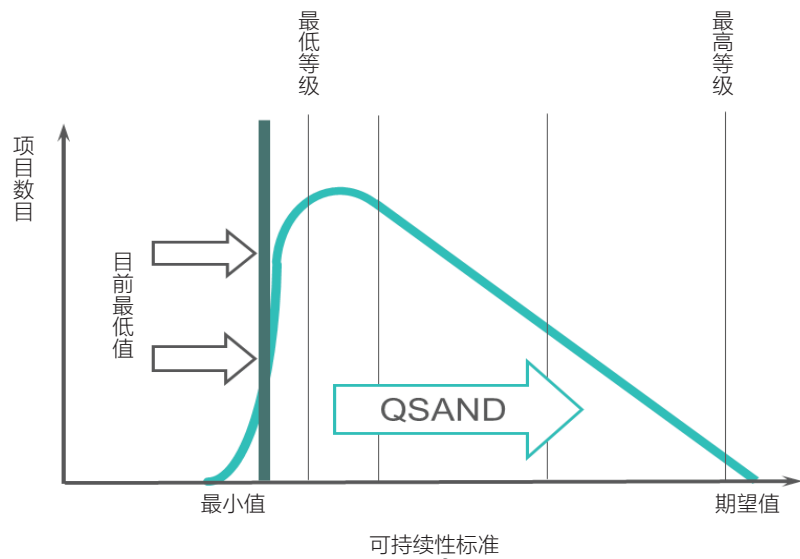


图4：量化表现和引领标准

表2：QSAND CAT评级及相关%得分

CAT评级等级	百分比得分
优秀	90
极好	65
良好	45
最低	30

如欲了解有关CAT评分过程的更多信息，欢迎浏览www.QSAND.org 查看QSAND工具使用指南（QSAND tool guidance document）。



QSAND在灾难时间线中的应用

图5 参考用于人道救援的绿色重建和恢复工具 (Green Reconstruction and Recovery Tool Kit for Humanitarian Aid, 简称GRRT) 的灾难时间线, 展示QSAND预评估工具 (PAT)与核心评估工具 (CAT)如何应用于整个周期。

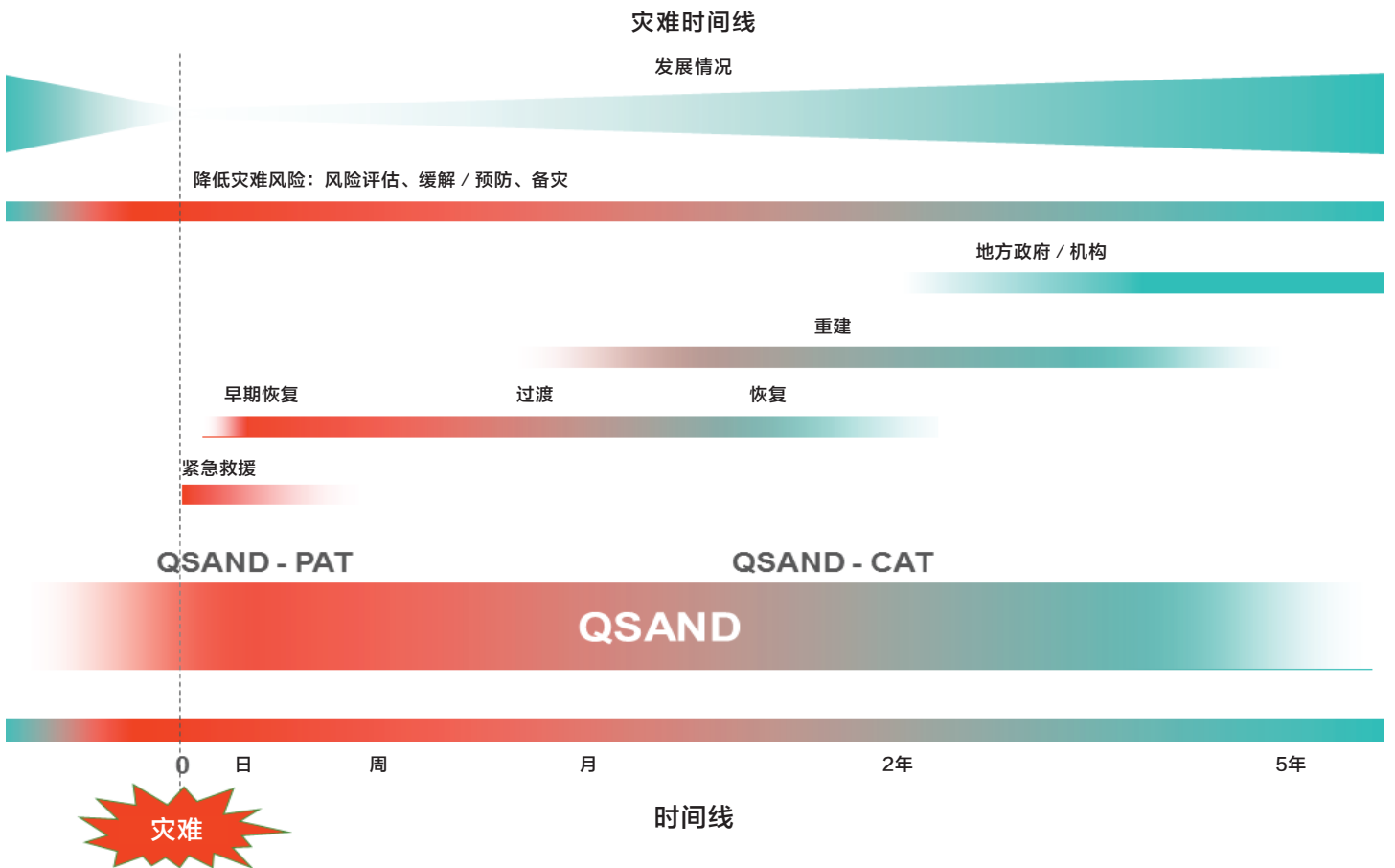


图5：参考GRRT的灾难时间线，展示QSAND在整个周期的应用



QSAND的开发过程?

我们在开发QSAND的过程中采用多种协作方式，重视不同利益相关者的反馈意见。其中，我们建立了项目咨询小组（PCG）来为工具的开发提供指导和建议。该小组由人道主义领域的主要利益相关者组成，包括联合国人类住区规划署（UN-HABITAT）、仁人家园（Habitat for Humanity）、（美国）世界自然基金会（WWF US）、挪威难民理事会（Norwegian Refugee Council）、红十字会与红新月会国际联合会（IFRC）等。

此外，我们组建了同行审议小组（PRG），成员包括不同组织的代表以及QSAND的潜在使用者：英国建筑和社会住房基金会（Building and Social Housing Foundation）、人类建筑组织（Architecture for Humanity）、英国慈善组织Practical Action、瑞士资源与发展咨询中心（Swiss Resource Centre and Consultancies for Development）、联合国减灾办公室（The United Nations Office for Disaster Risk Reduction）、英国灾难救援工程师协会（RedR UK）等。同行审议小组旨在审议QSAND并提供反馈意见，以确保内容的相关性、适应性和用户友好性，并尽可能构建长远的可持续解决方案。

QSAND还借鉴了英国建筑研究院环境评估标准（BREEAM）。

如何获取QSAND?

大众可以通过网站www.QSAND.org获得：

- QSAND手册
- QSAND简介视频
- 一套线上学习教材
- 评估和打分工具

QSAND旨在促进工具使用者和实践人员之间的信息交流和学习，让过往经验指导未来的赈灾、恢复和重建工作。

谁应该使用QSAND?

1. 区域 / 省 / 前线（例如，前线项目经理 / 从业人员 / 监管官员）。直接参与活动开发、实施和监督的人员，可使用QSAND指导项目设计并按标准定期监控合规情况。
2. 国家 / 地区（如亚太地区） / 总部（例如，项目官员 / 技术顾问 / 项目经理 / 国家或省政府官员）。主要从事书面工作、不参与日常执行工作的人员，可根据QSAND的主要可持续标准，追踪项目总体进度。
3. 全球 / 国际利益相关者 / 捐助者（例如，国际组织 / 捐助者和金融机构 / 政策分析师）。整体救援和长期发展需求的监督者或建议者，可使用QSAND追踪可持续恢复和重建趋势。

QSAND工具目前可供使用

该工具已于2014年5月发布，可供救援机构、捐助组织等感兴趣的团体下载使用。欢迎扫描二维码或点击www.qsand.org查看英文原版，了解QSAND如何支持您在受灾社区重建可持续环境，更好满足受益人和捐助者的需求。





主要开发伙伴

QSAND的开发资金由英国建筑研究院信托基金（BRE Trust）和红十字会与红新月会国际联合会提供。

红十字会与红新月会国际联合会

红十字会与红新月会国际联合会是全球最大的人道主义组织，由189个成员国协会组成。该机构开展救援行动帮助受灾人群，并结合发展工作，加强成员国协会的能力。四大核心领域如下：

- 人道主义价值观传播
- 灾害应对
- 备灾
- 健康和社区服务

为遵循可持续发展承诺，红十字会与红新月会国际联合会委托开发QSAND评估工具，以此促进自然灾害发生后庇护所和安置点的可持续性。

www.ifrc.org

英国建筑研究院信托基金

作为英国最大的慈善机构，英国建筑研究院信托基金致力于建筑环境的研究和教育，推广知识、创新与交流，以造福公众。该基金使用英国建筑研究院集团（BRE Group）的盈利资助新研究和教育项目，推动实现机构的慈善目标。

www.bre.co.uk/bretrust

英国建筑研究院集团

英国建筑研究院集团是世界领先的建筑科学中心，基于研究产出新知识，并为建筑环境的积极革新提供产品、工具和标准。该集团帮助政府和私营领域的客户创建更美好的建筑和社区，并为环境、社会和经济领域的问题提供解决方案。

英国建筑研究院集团隶属于英国建筑研究院信托基金。该基金为注册的慈善团体，使用英国建筑研究院集团的盈利资助新研究和教育项目，推动建筑环境领域的知识创新发展。

www.bre.co.uk

英国建筑研究院全球有限公司

英国建筑研究院全球有限公司（BRE Global Limited）是一家独立的第三方认证机构，为国际市场提供防火、安全和可持续发展产品及服务的测试和认证服务，包括LPCB（英国消防认证）和BREEAM（英国建筑研究院环境评估认证）。该机构提供的产品测试和认证服务均由世界著名的测试实验室和知名专家执行，旗下拥有一系列世界领先的认证品牌，包括：

- LPCB认证：与消防安全相关的产品和服务认证。
- BREEAM认证：世界领先的建筑环境评估方法，为可持续设计的最佳实践提供标准，并已成为衡量建筑环境性能的实际标准。

www.bre.co.uk