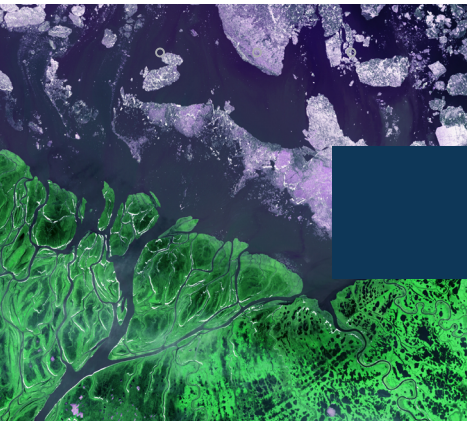


The Transition Institute 1.5°

雄心远大的真正转型



应对气候挑战的科学答案

为应对气候紧急情况并依循政府间气候变化专门委员会（GIEC）的建议将全球变暖限于1.5° C，各国或多或少都致力于碳中和。然而诸多问题依然悬而未决，世界上任何地方都未切实地以“令人信服”的方式实施必要转型措施。

这一转型尝试整合全球互动并将“人”置于流程核心，同时要求严密而透彻的多学科的科学考量。巴黎高等矿业学院 - 巴黎文理研究大学（Mines Paris - PSL）凭借其研究活动的多样性和卓越性，能为此给出答案。学院与经济学术界的多重协作、其高度分权的运作模式、领先的王牌优势及独一无二的专业知识，使其能以具体的独创方式致力于制订转型设计。

在此背景下，巴黎高等矿业学院及其基金会联手推出一所新研究院，即1.5转型研究院（TTI.5），其旨在提出科学方案，应对气候挑战：“1.5”与政府间气候变化专门委员会（GIEC）宣称的1.5° C 气温限制目标交相呼应。

这是一所基于共享愿景的机构，由巴黎高等矿业学院 - 巴黎文理研究大学（Mines Paris - PSL）的各家实体共建打造。研究院围绕一项雄心远大的科学计划，使专业技能在内部联网并与享有盛誉的网络相联合。因此，1.5转型研究院（TTI.5）同时发挥联盟和吸引的作用：一方面，对于学院的全体行动参与者以转型为核心而进行的技术、经济和社会研究与开发，研究院为之提供日益增长的可视性和知名度；另一方面，研究院把学院定位为一家重大的行动参与者，寻求让当今面临的气候变化问题走出气候变化困境的办法。



让预期的转型眼见为实

我们的目标在于为决策者提供要素，使其建构起歧出（bifurcation）保障战略。这些战略须兼顾气候和发展的攸关挑战，以制订协调一致的社会经济框架。

我们致力于学习并研究未来的“世界状态”，从而对允许或禁止战略实现的歧出点（bifurcation）进行探测。这无法通过简单并置不同学科的专家陈述、直觉猜测和标准判定而实现。只有当系统性思路兼顾所有的多因素影响及预计措施的可接受性，才可能得出通向脱碳时代的现实转型路径。

所以1.5转型研究院（TTI.5）建议针对转型维度部署一种完全创新的思路。研究院以多个时空棱镜和学科棱镜的独创对照为依据。其结合工程科学和经济社会学，同时联合经验论和理论思路，巴黎高等矿业学院内已有的思路和学科。此计划推出技术、经济、历史、未来展望、社会政治和概念方面的各类分析，建议以特定区域的局限性为尺度完成脱碳转型设计。攸关挑战在于区分此种低碳转型与过去所观察到的转型，其驱动力实质上一直是寻求生产率增益。鉴于此目标，我们建议巩固过去和现在的实地分析教学，使之与转型和歧出（bifurcation）相关的概念结合起来，以思考能兼顾脱碳目标的未来体制问题（能源、政治、技术、社会、经济等）。

此种转型“设计”借鉴可用的“低碳”解决方案（对于某些人来说，是巴黎高等矿业学院－巴黎文理研究大学实验室内的研究对象）。在讨论这些方案的同时应兼顾相关问题：技术提供（包括未来技术，如“CCS”碳捕获与封存技术、“CCUS”碳捕集利用与封存技术、碳融合及创新材料），媒介（包括氢），诸多问题包括系统操作及灵活性、空间性、实施进度、国土整治、生活方式、成本和融资工程、施政管理、监管和制度条件、外部性（信息技术，自然资源），均是学院实验室的众多偏爱课题。

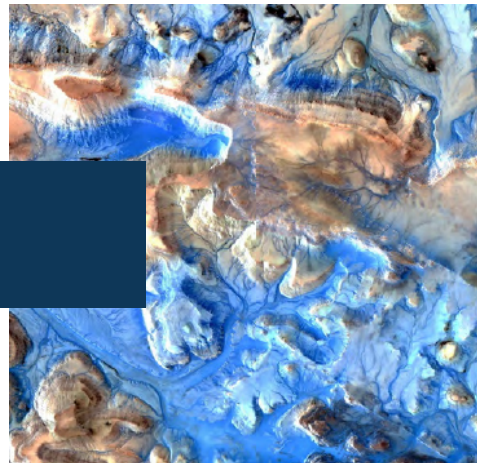


具有威信的合作活力

1.5转型研究院 (TTI.5) 将这些工程整体纳入其考量，为学院教学项目提供日益增长的知名度并更好地阐述其贡献。这会让巴黎高等矿业学院-巴黎文理研究大学自我定位成与社会密切互动的威信之地，从而为公众讨论和决策者抉择带来启示，同时重树工程师的话语权，应对其面临的角色考问挑战。

1.5转型研究院 (TTI.5) 还设置专门“学程”，以转型为核心扮演构建学院教学的角色。这属于重铸大学课程的范围，旨在以适宜方式回应工程师学生和研究生的期望，其中许多学生希望对其长期的专业投入赋予积极意义。

创建研究院是以未来主题为核心明确调动学院潜力，从本质上在于巩固其吸引力并有助于其在内部（学生、研究人员、工作人员）和外部（公私领域合作伙伴、政府部门、国内和国际联盟及协作网络等）提高影响力。



包容的外向型组织

我们面临的攸关挑战在于保持系统性思路和全局视野，以处理错综复杂的转型问题。因此，为保证多学科性，必需以1.5转型研究院 (TTI.5) 为核心，积极地让学院内所有行动参与者投入其中，并聚集国内和国际的卓越网络。其范围涉及全球，而且应“设计”的转型与实现转型的地区数量同样多，有必要确保中肯的区域观点。这将通过落实区域性分布的国际合作伙伴网络而得到保证，而且这些合作伙伴处理同一议题并以近似模式运作（正在甄选中）。

这一尝试需要采用独创格式。依我们之见，最有希望的媒介是学生，以确保学院各

中心与国际网络之间的交流。因此，研究院依靠：

- 其资助的中心际论文
- 出自其他院校的博士生协会
- 来自目标地区的受邀研究员（博士生和博士后）
- “TTL5”名下的转型学程中的土木工程师系学生
- 接受专业教育的学生（硕士），矿业行业学生，巴黎文理研究大学学生等等

一个“研究院团队”专门致力于运作、管理、举办活动、传播和筹款。为整合学院各中心之间的联网和内部并合维度，同时确保外部影响力，研究院根据扩展管治进行运作。为此实施两级监测：

- 巴黎高等矿业学院-巴黎文理研究大学的合议监测委员会：其组成来自学院不同中心和各学习阶段的教师/研究员和学生，其负责研究院的科学政策并确保其执行：其为论文答辩人设立甄选评委会，对研究院的工作进行定期监测，确认预算及其分配。
- 外部成员组成的科学委员会：其召开年会，对研究院的定位、成果、演变发表咨询意见。

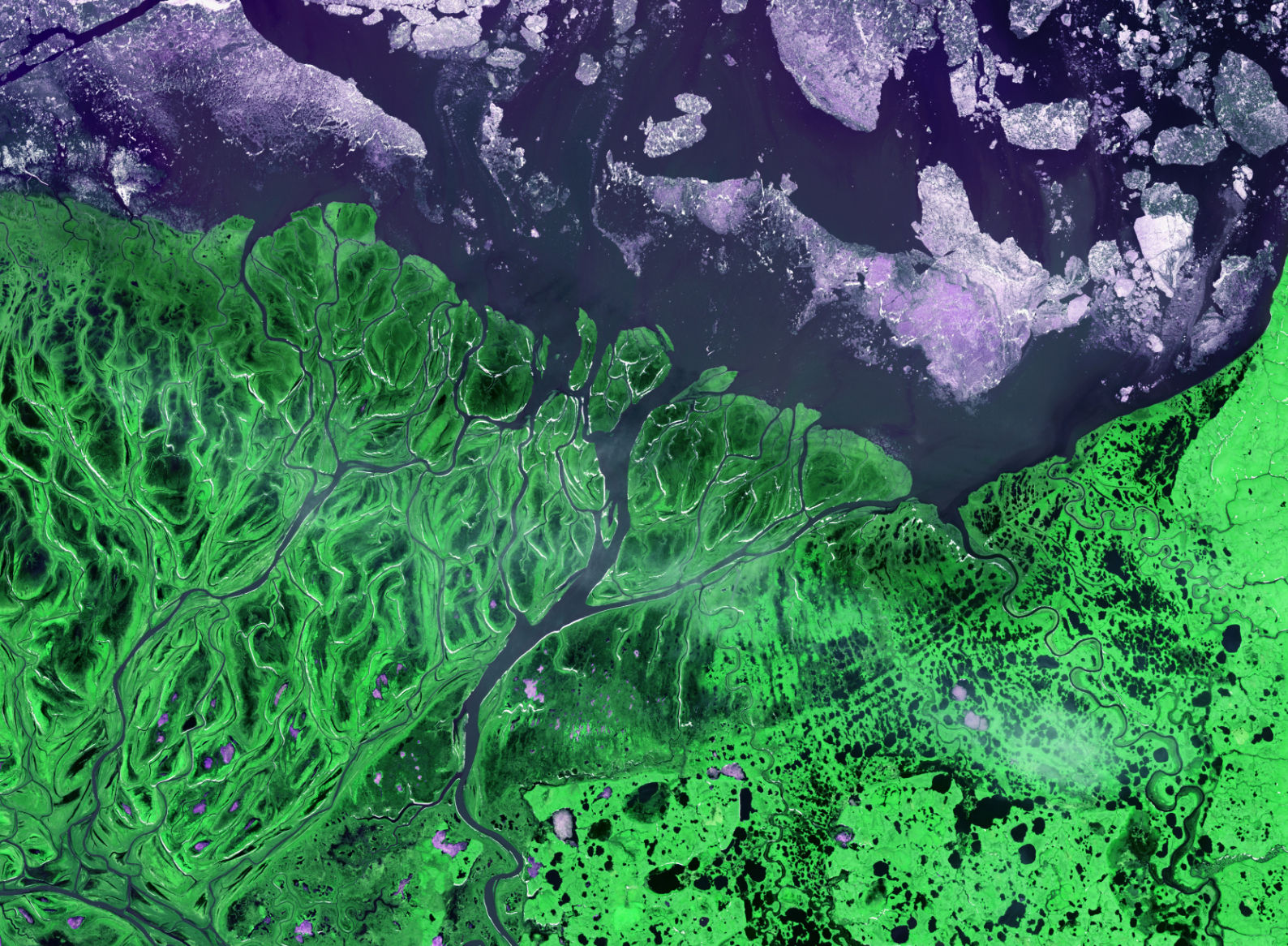
研究院的主要筹资模式为外来赞助，所有筹资应通过巴黎文理研究大学职业道德委员会的审查。

为保证其知名度并确保其声誉，1.5转型研究院（TTL5）通过举办活动，让喜爱研究院的校外群落活跃起来：

- TTL5 解决方案恢复学习阶段专门针对利益相关者（企业，政府、国家和国际机构）；
- 定期的科学研讨会：确保多学科对话，特别设立相关学生和研究生社团；
- 扩展巴黎高等矿业学院-巴黎文理研究大学的夏季/冬季学校教学项目（专门针对国际受众的短期教学阶段，为期一周）。

在标准学术作品之外，出版物和特定发行物将确保1.5转型研究院（TTL5）的影响力。我们将推出：

- 定位摘记；
- 专为决策者制订的卓越教育阶段（创建专注于转型议题的高等研究院）；
- 杂志特刊（法国矿业年鉴）；
- 推广与博物馆/图书馆/新闻媒体的联手之作：展览，出版物（新闻标签）等；
- 最佳作品大奖（包括各个学习阶段在内）。



联系方式

 the-transition-institute.minesparis.psl.eu

 tti.5@minesparis.psl.eu

宣言