

概念论文 · 认知城市

认知旅游论纲

智能目的地如何在保护其所依赖的自然、文化与社会系统的同时，提升旅游价值。

薛国明 Steven Seet · 创始人兼首席执行官，NOVAI · 1.0 版

[下载 PDF ↓](#)[在本页阅读](#)

内容提要

认知旅游不是一种克制的策略，而是一套切实可行的 **增长模型**——随时间带来更多访客、更长的停留、更深的参与、更丰富的活动内容——同时将每一项脆弱资产所承受的瞬时压力控制在其极限之内。它增长那些不造成损害的部分，只对会造成损害的部分设限。本文阐述这一理念、实现它所需的基础设施，以及它与联合国可持续发展目标的契合。

内容提要

旅游是地球上最庞大的经济力量之一，也是最具自我侵蚀性的力量之一。吸引访客的资产——珊瑚礁、原始森林、生机盎然的河口、完整的文化街区——恰恰是在旅游经济所奖励的客流量之下会退化的资产。面对这一困境，可持续发展运动往往只给出一个答案：少做一点。限制到访人数，接受更低的收入，把保护视为一种成本。

本文主张，这种取舍是虚假的——它是经营方式的产物，而非自然法则。它之所以挥之不去，是因为客流量模型混淆了两件本应分开衡量的事：某一脆弱资产在某一时刻所承受的**瞬时压力**（必须控制在硬性极限之内），以及一个目的地所创造的**总价值**（则可以大幅增长）。认知旅游正是将二者分开的实践——在守住前者的同时增长后者。

核心命题：认知旅游提升旅游价值——全年更多访客、更长停留、更深参与、更丰富的活动内容——同时将每一项脆弱资产所承受的负荷控制在其承载力之内。它增长不造成损害的部分，只对造成损害的部分设限。

实现这一切的机制，是一个**认知层**——它不只是感知与报告（如“智能”系统那样），而是**预判与适应**。它同时运作三根增长杠杆，每一根都在不增加任何单一资产压力的前提下提升价值：

1. **分散负荷**。将访客在空间与时间上分散开来，使总通行量上升，而任何一处珊瑚礁、步道或村落的峰值负荷下降。
2. **延长停留**。借助个性化，把短暂、浅层的到访转化为更长、更高产出的停留——更多过夜、更分散的活动、每位访客更多的本地消费。
3. **深化 MICE**。在活动本身之前、周边与之后延展每一场商务活动的价值——把“飞来飞去”的会议变成与目的地多触点、多日的关系。

本文阐述这一结构性难题，界定从“智能”到“认知”的区别，在四种生态系统原型中展示该模型——**海洋与海岸珊瑚礁系统、森林系统、河流与河口系统，以及乡村文化遗产系统**——并提出一套治理架构，使智能层在推动增长的同时，仍对生态与社区极限负责。最后以能够验证该模型的指标作结：价值持续增长，而资产基础保持稳定或得以恢复。

1. 问题：旅游正在消耗自身的资本

每一个目的地都依赖一笔它既未创造、也难以重建的资本：珊瑚礁、树冠、湿地、历史城镇景观，以及接待访客的社区的社会肌理。传统旅游把这笔资本当作免费而

无限的投入。它二者皆非。

1.1 客流量的本能

大众旅游的经济学奖励通行量。更多到达、更多过夜、更多人流：每一项都是收入项，每一项都被衡量与优化。激励结构指向同一个方向——一路向上——而资产基础却有硬性的、有限的极限。一片珊瑚礁有其每日潜水者阈值，一旦超过，肢体接触与泥沙扰动便会超出其恢复速度。一条树冠步道有其人流阈值，超过之后根系与野生动物的行为便会被永久改变。一个历史街区有其居民与访客的比例，超过之后，访客原本前来体验的鲜活文化便会空洞化为一场表演。

1.2 为何“智能”还不够

业界的主流回应是仪器化。传感器统计潜水者，摄像头测量人群密度，应用推送实时提示。这很有价值，但它是诊断性的，而非调节性的。一个在景点超载时变红的仪表盘，报告的是一桩已然发生的违规。访客已经下水，代表已经上路，旅游大巴已经抵达村庄。智能系统以更高的分辨率描述问题，却并不解决它。

智能负责感知与报告，认知负责预判与适应。二者之别，犹如温度计与恒温器之别——知道房间太热，与一个从一开始就不让它过热的系统之别。

1.3 把矛盾说清楚

把这些叠加起来，可持续旅游的根本难题便浮现了：高价值的人流，穿行于脆弱、再生缓慢、往往分散的资产之上，而其经济模型所奖励的，恰恰是这些资产无法承受的客流量。保护与商业被置于直接对立。标准的解法——限制访问、接受更低收入——把可持续性当作一种成本。本文的论点是：这种对立是客流量模型的产物，而一个认知的、以产出为本的模型能够消除它。

2. 从智能到认知：一个可证伪的区分

"认知"一词必须名副其实，否则它只是给"智能"又添一层营销辞藻。我们以一个严格、可检验的定义，将其置于三个能力层级之中加以衡量。

层级	它做什么	目的地示例
传统	存在并告知	一张印刷的步道地图；一个一年设定一次的固定每日票额
智能	感知并报告当前状态	传感器显示珊瑚礁此刻已达上限；应用提示步道拥挤
认知	在硬性极限内预判需求并调整分配	依据预订与气象数据预测珊瑚礁需求，进而对访问进行定价与导流——在阈值被触及之前，为潜水者提供一个更安静的时段或一处替代地点

认知层级带来两个属性，二者对本文的论证都至关重要。

1. **承载力成为被执行的工具，而非一块印刷的告示牌。**实时的生态与社会遥测数据动态调整各处的上限——在阈值被突破之前，而非之后。这个上限是主动的。
2. **以"拉取"方式消除摩擦。**系统回应访客所选择与请求的，而非未经请求便对其采取行动。它是一种访客可以调用的智能，而非一种监视。正是这一区分，使体验保持高端而非侵扰——也正是它，使数据架构得以站得住脚。

第二个属性带来一个治理推论。一个减少摩擦的系统，在机制上就是一个掌握人们行踪与偏好数据的系统。要使其可被接受——尤其在涉及高价值或高知名度访客时——个性化必须建立在选择性加入、边缘处理、默认匿名与数据主权的基础之上。"低摩擦且隐私安全"并非一对需要权衡的矛盾；对高端访客而言，它本身就是一项卖点。

3. 重构：把压力与价值分开

解法不是少做，而是不再衡量错误的对象。客流量模型把单一数字——到达人数——既当作成功的标尺，又当作损害的来源。但它们是两个不同的变量，而一个目的地的整个战略命题，会在二者被分开的那一刻改变：

1. **瞬时压力**——在某一时刻，有多少人实际身处某一珊瑚礁、步道、水道或村落之中。它有硬性的生态或社会极限，必须逐项资产加以控制，且这个上限必须被主动执行。
2. **总价值**——一个目的地在其所有景点、所有访客与整个日历上所创造的经济与体验价值。它没有固定的上限，可以通过分散、延长停留、深化参与与丰富内容而增长。

客流量模型之所以失败，是因为它只能通过增加压力来增长价值：它唯一懂得的杠杆是“更多到达”，而这会同时推高二者，直到资产崩坏。一个**认知目的地**打破了这种耦合。它使瞬时压力保持平稳——甚至降低——同时通过客流量思维所看不见的杠杆来增长总价值。

核心动作：增长那些不造成损害的价值；只对那些造成损害的压力设限。保护与增长不再是对立面，而成为同一台仪器上的两个旋钮。

这正是为何认知旅游是一个**增长**理念，而非一个配给理念。采纳它的目的地，预期明年的收入会高于今年——来自全年更多、停留更长、参与更深的访客——即便其最脆弱资产所承受的负荷保持稳定或下降。下一节将阐述使这一切成为可能的三根杠杆。

4. 三根增长杠杆

认知旅游通过三根杠杆增长总价值。它们当中没有任何一根，是靠在某一时刻增加脆弱资产上的人数来运作的；每一根都在增长客流量思维所忽视的价值维度。三者合力，让一个目的地能够在保护的同时增长。

4.1 分散负荷——跨越空间与时间

传统旅游最浪费的特征是集中：人人都想去那处招牌景点，在同样的时段、同样的季节。招牌景点被爱到死，而条件相当的景点闲置，淡季空空荡荡。一个认知层预判需求并主动重新分配——把访客引向更具韧性的替代地点，通过定价与排程削平高峰，并填补资产可以轻松吸收的低谷。

其结果违反直觉却经得起推敲：**整个目的地的总通行量可以大幅上升，而任何单一资产的峰值负荷反而下降**。更多访客，更少损害——因为访客被分散到一组景点、分散到整个日历之上，而非在一个季节被挤压到一个景点。

4.2 延长停留——借助个性化

一位为某个招牌景点而来、次日清晨即离开的访客，几乎攫取不到价值，也几乎留不下什么。同一位访客，若被提供一条个性化、低摩擦的路径，通往他真正会喜欢的事物——附近一处更安静的地点、一场契合其兴趣的文化体验、一套顺畅运作的行程后勤——便会停留更久、消费更多，并分散到更广的足迹之中。

个性化是其机制，而它必须是第 2 节所述的那种基于“拉取”、选择性加入的方式：一种访客主动调用、而非被强加于身的智能。做得好，它能把一个住一晚的访客转化为多日停留。**停留时长是一个目的地最高杠杆的增长变量**，因为每多住一晚，都增加住宿、餐饮、文化与导览活动的收入，而无需为某项脆弱资产的峰值负荷增添一位新到访者。

4.3 深化 MICE——超越活动本身

商务活动（会议、奖励旅游、大会与展览）是一个目的地所能接待的最高产出访客之一——但传统上其价值被困在活动的那几天之内。代表飞来，参会，飞走。目的地只攫取了会场之内的一小部分价值，而会场之外的价值几乎分文未得。

认知旅游将参与延展至三个窗口：

- **活动之前**。个性化的行前规划、精选的延伸选项、契合兴趣的体验，在代表落地之前，便把意向转化为已预订的、延长的停留。
- **活动周边**。智能编排把代表日程中的空档，填满低摩擦、高价值的体验——附近的半日游、一场夜间文化项目——而不打扰活动本身。

- **活动之后。**会后延伸、后续内容与持续的关系，把一次性的出席转化为重复参与与口碑——以及一个再次到访的理由。

其效果是在不扩大每一场商务活动的前提下，倍增其价值。**活动成为一段更长、更深的、与目的地关系的锚点**，而非一桩自成一体的交易——而由于周边活动是分散且个性化的，它在增长价值的同时是分散负荷，而非集中负荷。

三根杠杆，一个原则：分散负荷、延长停留、深化参与。每一根都沿着一个不会增加任何脆弱资产瞬时压力的维度增长价值——而这正是一个目的地得以在同一时间既增长又保护的方式。

5. 该模型在四种生态系统原型中的应用

认知模型是通用的，但并不笼统：每一种生态系统类型都有其自身的承载力逻辑、其约束性极限，以及其失效模式。以下四种原型展示同一理念如何在一个可持续发展的地最常依托的系统中以不同方式落地。

5.1 海洋与海岸珊瑚礁系统

约束性极限：肢体接触与水质。珊瑚生长缓慢，无法耐受泥沙、防晒霜化学物质、船锚损伤与直接接触。珊瑚礁的承载力以每处景点每日的潜水者与浮潜者计，而从过度使用中恢复，则以年甚至数十年计，而非以季节计。

认知回应：系统依据潜水运营商的预订、邮轮排程、潮汐与天气预测需求，进而在一组景点中动态分配潜水时段——把压力从承压的珊瑚礁引向更具韧性的珊瑚礁，并对高峰时段定价以削平涌入。实时的水质与白化遥测可在损害累积之前自动关闭某一景点。访客所体验到的，是一位为其提供最佳可用时段与健康景点的礼宾，而非一次拒绝。

- **它所防止的失效模式：**"招牌珊瑚礁"被爱到死，而附近更具韧性的景点闲置无人。

- **它所释放的增长：**一个多景点的潜水组合，其售出的潜水日总量超过单一招牌景点所能企及——并为更安静、更健康的体验定出更高的价格——同时任何单一珊瑚礁的峰值负荷反而下降。

5.2 森林系统

约束性极限：人流、边缘效应与野生动物干扰。树冠步道、灵长类保护区与原始林步道都有其低而具地点特异性的阈值，超过之后，根系压实、步道拓宽与对野生动物的行为扰动便会变得不可逆转。干扰是累积性的，且往往直到已经相当严重时才显现。

认知回应：声学与移动感知实时监测野生动物的存在与压力状态；系统对步道入口计量、错开团队出发时间，并绕开活跃的筑巢或觅食区域。从更广的访客日历中预判出的需求，使系统得以把负荷在一天与一周中铺平，而非以具破坏性的高峰加以吸收。

- **它所防止的失效模式：**一条步道按人头计“仍在承载力之内”，而成就这条步道的野生动物早已迁离。
- **它所释放的增长：**错峰、计时的访问，加上高端的黎明与黄昏时段，提升每日访客总量与单次访问产出，同时削平那些驱使野生动物迁离的高峰。

5.3 河流与河口系统

约束性极限：水质、潮汐访问窗口与红树林的脆弱性。河口是育苗场；红树林既是碳汇，也是风暴防线。访问受潮汐支配，而该系统对船只通行、尾流与营养负荷的容忍度狭窄、极易被超出。

认知回应：系统使访问与潮汐窗口及水质读数对齐，对同时通行的船只数量设限，并将访客需求匹配到系统能够承受的时段——把一项硬性的物理约束转化为一种经过排程的、高端的、天然稀缺的体验。具预测性的水质建模，使得以提前关闭，而非事后清理。

- **它所防止的失效模式：**营养与尾流的损害在一个季节中累积，因为每一趟行程单独看来都无害。

- **它所释放的增长：**与潮汐对齐的、经过排程的访问，把一项硬性物理约束转化为一种高端、天然独享的体验，并可在一年中更长的时段里可靠地运营。

5.4 乡村文化遗产系统

约束性极限：社区同意与本真性。这里脆弱的资产是社会性的，而非生态性的：东道社区的时间、隐私与善意，以及鲜活文化的完整性。其失效模式是居民的倦怠，以及本真文化沦为摆演的表演——一旦至此，纵然建筑尚存，资产已然消逝。

认知回应：系统把“居民倦怠”指标视为与生态极限同等重要的一级极限——按社区设定的阈值对访客人数计量，导流以分散惠益与负担，并让社区对上限拥有一只直接、可审计的手。以产出为本的经济学意味着更少、更高价值的访客，以及更多收入留存于本地，从而使东道社区的利益与对其自身文化的保护方向一致。

- **它所防止的失效模式：**一个遗产村落把一日游的客流量最大化，直到那些本身即是吸引力的居民不再愿意参与。
- **它所释放的增长：**把客流分散到更多社区，并把一日游转化为过夜、更深度的文化停留，在增长总访客价值与本地收入的同时，缓解任何单一村落的压力。

这四者的模式是同一个：一个硬性的、往往无形的瞬时压力极限；一个只能通过突破该极限来增长价值的客流量模型；以及一个在守住该极限的同时，沿着客流量思维所看不见的维度——分散、停留时长、参与深度——来增长价值的认知层。**这正是 NOVAI 理念在人类与自然关系上的应用：让一个地方所能承受的负荷变得可衡量、可执行，从而使一个目的地恰恰因为其脆弱系统受到保护而得以增长。**

6. 前提：硬性与软性基础设施

认知旅游不是一个可以一键开启的应用。它是一种能力，建立在两类基础设施之上——感知与连接的物理及数字系统（**硬性层**），以及治理与运营它的制度、法律与人力系统（**软性层**）。多数目的地在前者上过度投资，而忽视后者；而实际上，软性层才是认知项目成败之所在。

6.1 硬性基础设施

使目的地得以感知状态并据以行动的物理与数字基底：

- **分布式感知。**在真正重要的节点部署生态与移动遥测——珊瑚礁与水质传感器、步道人流与声学监测器、河口与气象站、景点与场馆的人群密度计数。
- **边缘计算。**在采集数据的近端进行处理，使个人数据可在采集点匿名化，决策可低延迟做出，而无需向中央服务器传输原始视频或位置。
- **连接。**在城市核心与分散的自然景点之间，部署密集而可靠的网络——这是最艰难、也最常被忽视的要求，因为脆弱资产通常地处偏远。
- **统一的数据骨干。**让各路信号得以汇聚并彼此关联之处——使一笔预订、一次潮汐读数与一次步道计数能被一并推理的那一层。
- **访问与流量控制点。**把决策付诸实施的物理手段——计时入闸、预订与售票系统、接驳与转运排程——没有它们，智能便只能建议，而无法行动。

6.2 软性基础设施

使硬性层得以合法且有效的制度与人力系统：

- **治理与承载力授权。**一个有权设定并执行极限、且在结构上与营收分离的机构（见第 10 节）。
- **数据共享协议。**航空公司、酒店、运营商与场馆据以贡献和调用数据的法律与商业框架——这是最重要的软性基础设施要素，也是耗时最长的一项。
- **数据主权与隐私框架。**选择性加入、默认匿名的规则，使参与对访客而言安全，对运营商而言站得住脚。
- **技能与运营能力。**能够运行一个自适应系统的人——数据管理员、目的地分析师与受过训练的一线员工——以及把访客流转化为居民生计的本地企业与酒店业培训。
- **社区同意机制。**尤其对文化遗产系统而言，需有一个常设手段，让东道社区设定并调整其自身的极限。

- **对齐的商业激励。**奖励分散、延长停留与守护的定价、收费与收益分成安排，而非奖励单纯的客流量——使生态系统所求与系统所优化的方向一致。

需要谨记的不对称：硬性基础设施是买来的，软性基础设施是建起来的。传感器数周即到；而数据共享的信任、治理的合法性与社区的同意，则需数年——没有它们，传感器不过是一些仪表盘。

7. 认知旅游技术栈

这一能力可被理解为五个层级的技术栈。每一层依托于其下一层；价值在顶层创造，而完整性取决于底层。访客与多数运营商所看到的，永远只是顶层——其余的在幕后运作。

层级	它做什么	为何重要
5 · 体验	访客与运营商所交互的、基于拉取、选择性加入的礼宾——规划、预订、行程中引导。	价值在此交付与攫取。多数人唯一看到的一层。
4 · 编排	分配访问、为时段定价、为客流导流、把需求匹配到承载力——决策层。	在硬性极限内把预测转化为行动。这是"认知"之举。
3 · 智能	预测与建模——需求预测、承载力模型、情景模拟。	使系统得以预判而非仅仅报告。这是从智能到认知的转变。
2 · 数据骨干	统一并关联来自传感器、运营商与预订的信号；执行隐私与主权规则。	没有整合，信号便各自孤立，系统便陷于盲目。
1 · 感知	在边缘处理的生态、移动与运营遥测。	地面真相。其上的一切，其优劣皆系于此处所感知的。

The Cognitive Tourism Stack

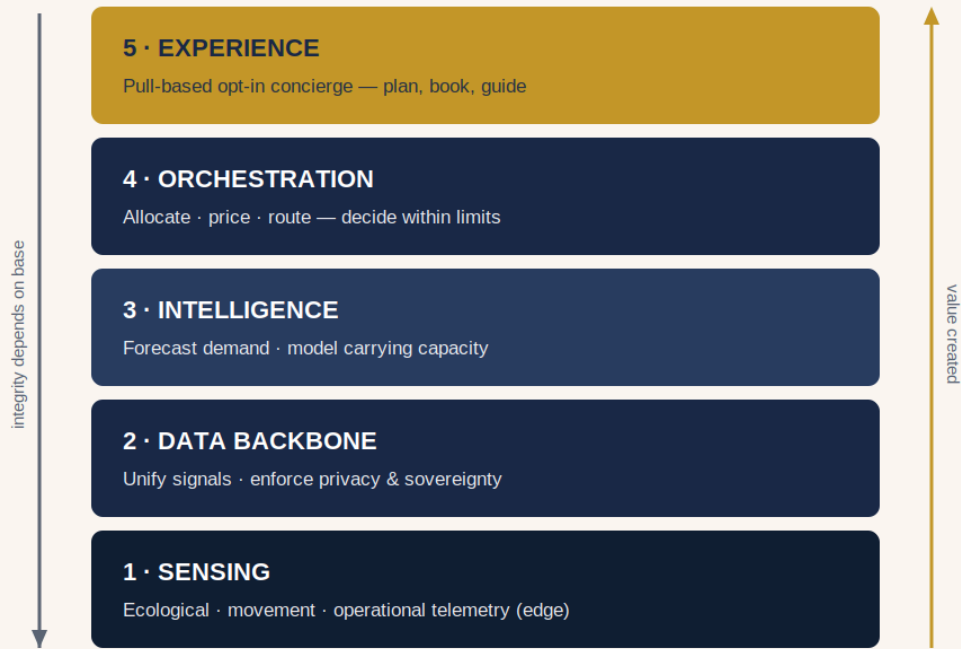


图 1. 五层认知旅游技术栈。价值在顶层创造；完整性取决于底层。

两条设计原则统领整个技术栈。其一，**人在环中**：编排层在限度内建议并行动，但人保留可见性与否决权。其二，**拉取，而非推送**：体验层回应访客与运营商所请求的，而非未经请求便对其采取行动——这正是使系统保持高端、可信且在法律上站得住脚的原因。

8. 构建生态系统

一个认知目的地的能力，取决于为它供给、并据它行动的生态系统。航空公司、酒店、运输公司、餐厅、旅游运营商与场馆，并非系统的供应商——它们是**系统之内**的节点。其组织原则是一种双向交换：每一方向系统**贡献**数据与承载力，作为回报**获得**使其自身业务更具盈利能力的智能。参与必须如此设计，使利己的选择与系统最优的选择是同一个选择。

8.1 各方如何接入系统

航空公司与口岸。它们贡献前瞻性的预订与到达数据——系统所拥有的最早的需求信号。它们获得塑造需求的智能：该推广哪些航线与日期以填补低谷，以及让它们得以销售衔接的、延长的行程而非点对点机票的提前可见性。

酒店与住宿。它们贡献入住率、停留时长与预订节奏数据。它们获得产出与分散的智能——关于填补淡季、组合多晚停留、把客人匹配到能延长其停留的体验的指引，而这也正是酒店最高价值的结果。

运输与接驳公司。它们贡献实时的移动与运力数据，并充当物理的流量控制层。它们获得优化的排程与导流——接驳与活动排程及潮汐对齐，需求被预判而非被追赶，空驶更少。

餐厅与餐饮。它们贡献人流与需求时段数据。它们获得需求预测，使其得以按预测需求配置人手与备货，并在访客的个性化行程中获得位置——把食客分散到不同场所与时段，而非集中。

场馆与活动主办方。它们贡献活动日历与出席画像——锚定的需求信号。它们获得在活动之前、周边与之后延展 MICE 价值的手段，把与会者转化为停留更长、产出更高的访客，并提升场馆自身的使用率。

旅游运营商与体验提供方。它们贡献运力、预订与现场数据，并在脆弱景点执行访问。它们获得动态分配，把需求引向更具韧性的景点与高端时段——在保护其业务所依赖的资产的同时，提升每位客人的产出。

8.2 一目了然的交换

参与方	向系统贡献	从系统获得
航空公司 / 口岸	前瞻性预订与到达数据	需求塑造；延长行程的销售
酒店	入住率、停留时长、预订节奏	产出与分散；更长停留
运输	实时移动与运力	优化的、具预判性的排程
餐厅 / 餐饮	人流与需求时段	需求预测；行程中的位置

场馆 / 主办方	活动日历、出席画像	延展的 MICE 价值；更高使用率
旅游 / 体验运营商	运力、预订、现场数据	动态分配；资产受护、产出更高

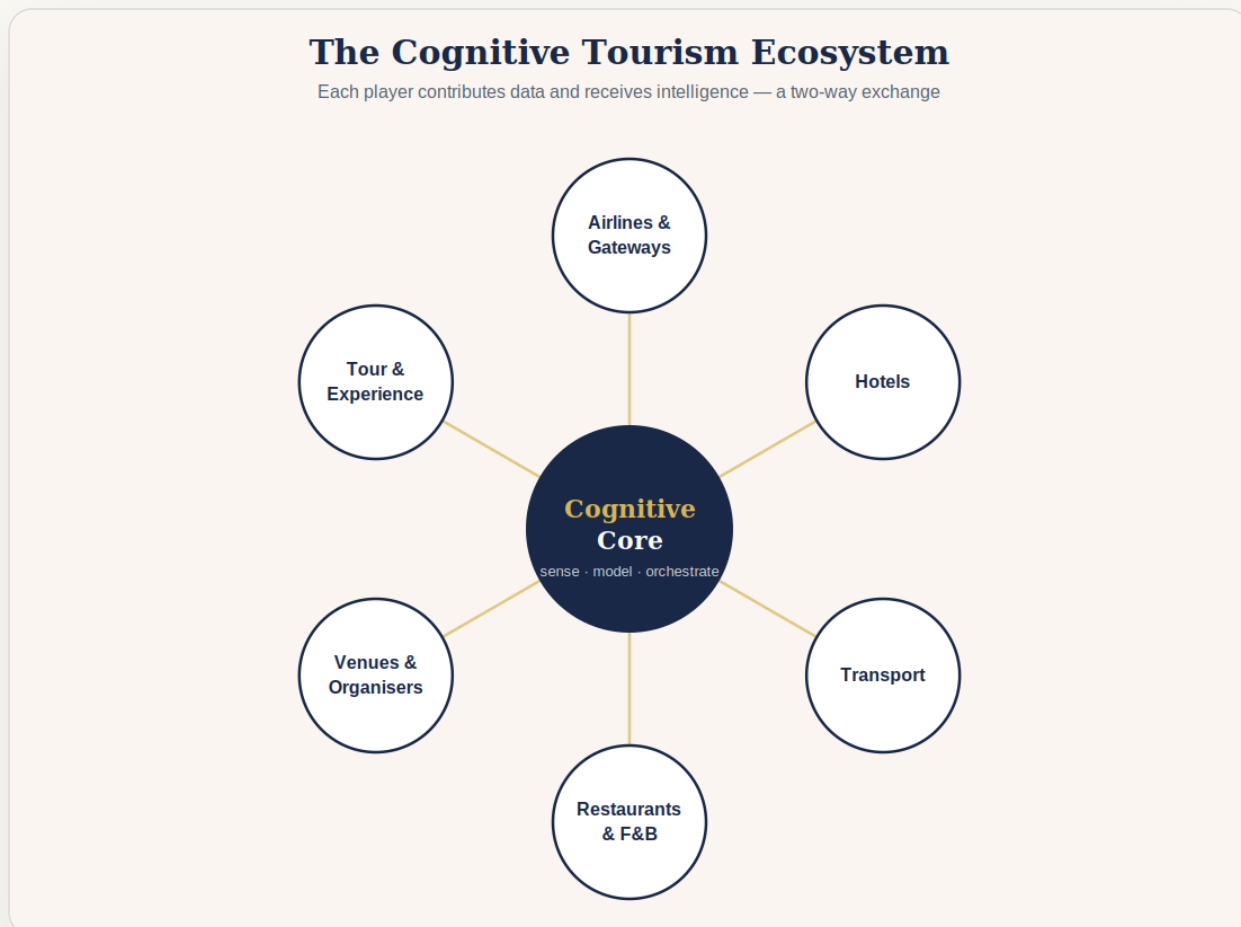


图 2. 作为双向交换的生态系统。每一方向认知核心供给，并从中调取智能。

生态系统的设计准则：任何一方都不应在自身盈利与目的地健康之间被迫取舍。这一交换的构建，使贡献数据并遵循系统的指引，同时也成为每一方所能做的最具盈利能力的事。

9. 如何实现：分阶段路线图

认知旅游是分阶段建成的，而非一次性委托建成的。在第一天就试图建成完整的自适应系统，每每会败于软性基础设施。务实的路径是爬、走、跑。

9.1 爬——感知与治理

- 设立承载力机构及其授权；商定各项资产的暂行极限。
- 在压力最大的资产处部署感知；搭建数据骨干与隐私框架。
- 与少数有意愿的锚定运营商签署首批数据共享协议。

成果：目的地得以看清其真实状态，并拥有据以行动的合法性。这是一个智能目的地——必要，但尚非认知。

9.2 走——预测与个性化

- 加入智能层：需求预测与承载力模型。
- 为访客推出基于拉取的礼宾；开始分散与停留时长的个性化。
- 把更广的生态系统（酒店、运输、餐饮、场馆）接入这一交换。

成果：目的地开始预判并塑造需求，增长杠杆开始运作。

9.3 跑——编排与优化

- 完整编排：在被执行的极限内进行动态分配、定价与导流。
- 在活动之前 / 周边 / 之后深化 MICE；将个性化延展至整段旅程。
- 以双重记分卡运营——价值增长，而资产负债保持或改善。

成果：一个真正认知的目的地，在增长的同时保护，并拥有一道每个季节都在累积的数据护城河。

排序的纪律：先建治理与数据信任，再建智能；先建智能，再建编排。一个在确立其极限与数据协议之前就购买编排软件的目的地，等于造了一辆没有刹车的快车。

10. 与可持续发展目标及《新城市议程》的契合

认知旅游不仅是一个商业命题，更是推进全球可持续发展议程的实用工具。联合国通过人居署（UN-Habitat），围绕《2030 年议程》的 17 项可持续发展目标（SDG）与《新城市议程》来构建可持续城市发展——后者正是界定可持续城市化如何真正实现的框架，途径是治理、规划、融资与基础设施。人居署将各项 SDG 归纳为三项变革性承诺；认知旅游同时推进这三者。

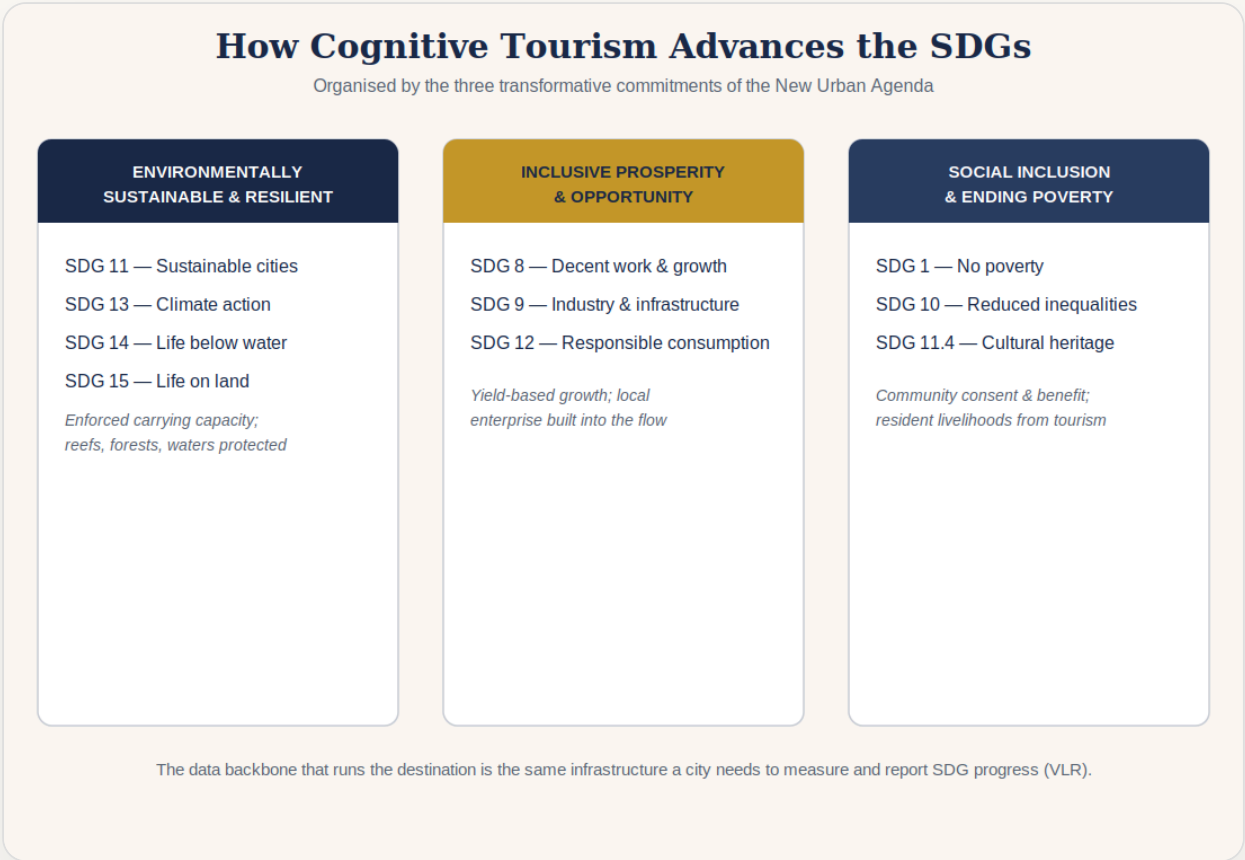


图 3. 认知旅游与可持续发展目标的对应，按《新城市议程》的三项变革性承诺归类。

10.1 三项承诺，一并兑现

环境可持续与韧性发展。这是认知旅游的本场。通过把承载力变成一个主动执行的极限，它直接服务于 SDG 11（可持续城市与社区）、SDG 13（气候行动）、SDG 14（水下生物）与 SDG 15（陆地生物）——把珊瑚礁、森林、水域与栖息地的保护，作为经营的前提，而非经营之后的补充。

包容性繁荣与机会。以产出为本的增长模型——价值来自更长、更深、更分散的参与，而非单纯的客流量——支撑 SDG 8（体面工作与经济增长）、SDG 9（产业、创新与基础设施）与 SDG 12（负责任的消费与生产）。由于价值在本地、在更广的足迹上被攫取，繁荣得以拓宽，而非集中。

社会包容与消除贫困。通过把社区同意与居民倦怠视为一级极限，并把本地企业嵌入访客流之中，该模型服务于 SDG 1（无贫穷）、SDG 10（减少不平等）与 SDG 11.4（保护文化与自然遗产）。东道社区既是受益者，也是决策者，而非一道背景。

10.2 衡量的红利

还有一层更深的契合，也是与人居署方法最相关的一层。该议程日益依赖**衡量**——自愿地方评估（VLR）、城市观测站与城市层面的 SDG 指标追踪——因为无法衡量者，便无法管理或融资。认知旅游在其内核上，就是一台衡量与行动的引擎。**使一个目的地得以感知其承载力并编排其客流的同一套数据骨干，作为副产品，恰恰产出一座城市报告 SDG 进展所需的证据。**

制度上的契合：一个认知目的地在运营自身的过程中，作为副产品便生成 SDG 证据。可持续性不再是一份事后编纂的合规报告，而成为城市一项鲜活的、运营性的属性——被持续衡量，并被实时据以行动。

这重构了旅游与可持续发展议程的关系。在客流量模型中，旅游是议程必须加以防范的对象。在认知模型中，一个运营良好的目的地，成为一座城市所拥有的、推进《新城市议程》最有力的**加速器**之一——创造繁荣、资助保育、维系文化，并在此过程中将这三者一并衡量。

11. 治理：让智能对极限负责

一个认知目的地会做出自主调整——关闭一处景点、重新为某一时段定价、为某个团队改道。这种权力需要一套治理架构，否则它会在商业压力下被悄悄扳回到客流量上去。三项保障不可妥协。

- 1. **一个不受商业凌驾的承载力机构。** 设定并执行生态与社区极限的机构，必须在结构上与从访问中获取营收的机构分离。这个上限，不能是一个销售可以谈判的数字。
- 2. **可解释性与人在环中的控制。** 当系统为客流改道或关闭一处景点时，决策者必须拥有可审计的可见性以了解原因，并在危机中拥有否决的能力。智能在限度内建议并执行；它不在无人问责的情况下统治。
- 3. **数据主权与默认选择性加入。** 个性化建立在边缘处理、默认匿名、选择性加入的数据之上。访客调用智能；智能不收割访客。这既是一条伦理底线，对高端与高知名度访客而言，也是一项卖点。

护城河。 一个竞争者可以在数月内复制一个预订应用。而要复制多年积累的、经过验证的、双向的、具地点特异性的承载力数据——关于每一个脆弱系统能承受什么、每一类访客究竟产出多少的纵向记录——在结构上是困难的，且每个季节都更加困难。数据，就是那道持久的优势。

12. 成功是什么样子

一个认知目的地与一个仅仅智能的目的地之别，在于它优化的对象。下表对比这两种指标体系。

客流量模型衡量	认知模型衡量（增长 + 保护）
到达总数	全年总价值——以及各资产的峰值负荷，控制在极限之内
高峰期过夜数	停留时长与淡季 / 平季的增长
招牌景点人流	在韧性与招牌景点之间的组合分布
活动出席人数	活动之前、周边与之后的 MICE 价值
入住率	每位访客的产出与每受保护公顷的收入

决定性的检验，在于这两列随时间的关系：**价值上升，而资产负债保持稳定或下降**。一个做到这一点的目的地，便验证了这一理念——它在同时增长与保护，而客流量模型认为这是不可能的。

13. 结论

数十年来，可持续旅游一直被框定作为一种取舍：要么保护资产，要么从中获利，二者不可兼得。这种框定是客流量模型的产物——它只能通过增加压力来增长价值——而非自然法则。认知旅游打破了这种耦合。通过把一个地方所能承受的负荷变成一个鲜活、被执行、可衡量的变量，并通过分散、更长停留与更深参与、而非单纯的到达人数来增长价值，它让一个目的地得以在同一时间既增长又保护。保护不再是可持续性的代价，而成为增长的基础。

究其根本，这正是 NOVAI 在各处所主张的同一命题：在一个几乎一切皆可伪造、生成或超载的世界里，稀缺而宝贵之物是信任——而信任可以被衡量。人与人之间。伙伴之间。以及人类与那些我们终于再也无法视为理所当然的自然与文化系统之间。认知旅游正是这一原则的实用化：一套切实可行的模型，献给那些立意要在二十年后比今天更有价值的目的地——它们的珊瑚礁、森林、水域与鲜活文化更趋完整，而非更趋凋零。

来源与方法说明

本文是一篇概念性与方法论的论述，而非对任何单一地点的实证研究。它所依据的承载力逻辑，在保育与目的地管理文献中已确立有据——可接受改变的极限、游憩生态学，以及访客影响管理框架；而从“智能”到“认知”的区分，则沿循从仪器化的“智慧城市”基础设施，迈向自适应、具能动性的城市智能的轨迹。第 10 节的可持续性对应，遵循联合国《2030 年议程》（17 项可持续发展目标）与人居署《新城市议程》，包括其三项变革性承诺以及用于城市层面 SDG

监测的自愿地方评估（VLR）机制。四种生态系统原型作为通用模型呈现；具体的阈值、遥测选择与治理工具，须通过一手的生态与社区评估，针对每一个目的地加以校准。

保存完整论文

下载完整概念论文的 PDF 版本，含全部图表与参考说明。

下载 PDF ↓