

户外爱好者的 可持续消费观 (2025)



户外爱好者的 可持续消费观 2025

1 关于报告

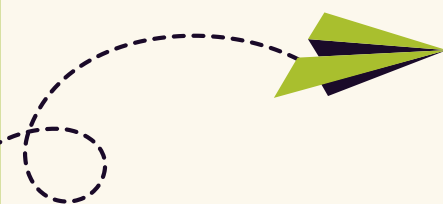
- **统筹** 曹海东 汪韬 庞丹
- **调研 / 撰写** 李嘉诚 周佳杰 项雅楠 郭锐洁 林方舟
- **设计** 周一萍 梁淑怡 冯庆超
- **校对** 吴依兰



■ 致谢（按拼音首字母排序）

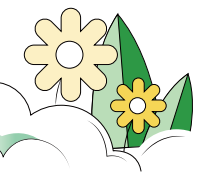
郭红燕 生态环境部环境与社会政策研究中心环境社会治理研究中心主任
高 彧 北京大学光华管理学院应用经济系副教授
胡鹏岩 浙江英瑞特再生材料科技有限公司联合创始人
蒋南青 青合循环经济与碳中和研究院院长
郎 华 北京商道纵横管理咨询有限公司合伙人 / 副总经理
林 筠 UTC 行家（中国）新零售事业部负责人 / INUK 品牌可持续发展官
唐健盛 上海市消保委副秘书长
吴 琪 北京服装学院副教授
王希汉 可持续创业者、彼益 PeaceEase 设计师
吴媛静 「可持续一厦」发起人
夏 青 中国环境科学研究院原副院长兼总工程师
张 淼 上海浦东益科循环科技推广中心主任
郑荣昇 库存面料处理公司 Alogia 中国区负责人
迷 迭 可持续户外赛事志愿者
木 木 长期居住在海岛的可持续生活家
户外爱好者黄玮、姚喆亦有贡献

■ 版权声明



《趋势调研报告：户外爱好者的可持续消费观（2025）》的完整著作权及其他知识产权属于南方周末绿色研究中心。如用于研究或者非营利性目的宣传教育活动，在申明资料来源的前提下，可以不经版权所有者的特别许可使用本报告中的内容。未经南方周末绿色研究中心书面同意，本报告不得出售或用作其他商业目的，任何个人和组织机构不得对文件的任何部分进行复制、出版。

引用：南方周末绿色研究中心，趋势调研报告：户外爱好者的可持续消费观 [R]，南方周末绿色研究中心，2025。

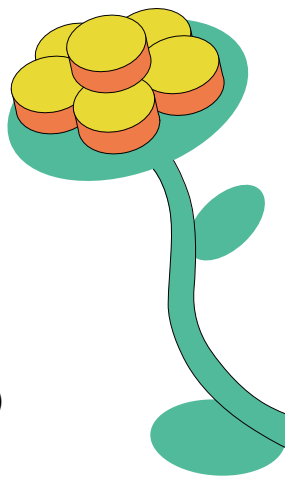


2 前言

2024 年，在珠穆朗玛峰北坡下方，纪录片《徒手攀岩》（Free Solo）的户外摄影师金国威（Jimmy Chin）发现了一只靴子和袜子，袜子绣有“A.C. Irvine”字样。业界猜测，这是登山者安德鲁·科明·欧文（Andrew “Sandy” Comyn Irvine）的遗物。100 年前的 1924 年 6 月，他在攀登珠穆朗玛峰时失踪了。

欧文是不是最早登顶珠峰的人，一直是个谜，但毋庸置疑的是，这双由牛皮、铁钉和羊毛等材料制成的“古早”登山靴，陪他直面过挑战。





与 100 年前的“原始”装备相比,现代登山装备不断革新,如 1937 年 Vibram 橡胶大底、1960 年代凯芙拉 (Kevlar) 纤维、2000 年 GORE-TEX 防水膜……

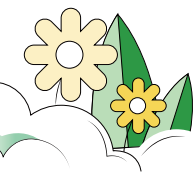
新装备带来的环境挑战随之出现。国际环保组织绿色和平在全球 10 个偏远地区 (包括中国云南的哈巴雪山) 的雪及湖水样本中发现了全氟化合物 (PFCs) 污染,这类被广泛应用于防水膜的化学品也被户外爱好者慢慢了解——具有持久性、生物累积性和毒性的有害化学品,可能会干扰野生动物和人类的内分泌系统、生殖系统的持久性有机污染物。

不仅是化学品污染的防治,户外运动和环境保护也有着千丝万缕的联系。2024 年,国际登山联合会 (UIAA) 的报告显示,全球 23 个国家的 5000 名户外爱好者中,92% 的人认为“保护自然是参与户外活动的基本前提”。

可持续消费,则成为户外爱好者开展户外活动、保护自然的第一步。

值得期待的是,使用简约包装、强调耐用、提供修补或二手置换选项的品牌开始脱颖而出。但另一方面,可持续产品、可持续信息的市场供给并不充分,打着“可回收”“回收材料”“零碳”等可持续标签“漂绿”的事件更是层出不穷。

户外生活与可持续价值观紧紧绑定,在生态保护、低碳、淘汰有害化学品、回收再生、环境信息公开等可持续发展方向上,户外运动品牌不断发力,甚至打造出了专门的“可持续”标签。



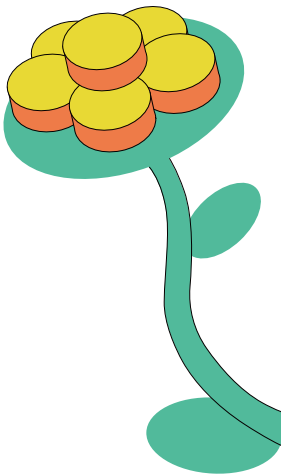
截至 2024 年 9 月,我国户外相关企业已达 17.7 万余家,其中,2024 年 1 至 9 月新成立 4.2 万余家。根据国家体育总局发布的《中国户外运动产业发展报告(2023-2034)》,中国户外装备市场规模 2023 年已经达到 872 亿元,滑雪、骑行、垂钓、滑翔伞、冲浪、帆船等户外运动方式的参与人次、订单量倍增。

那么,可持续究竟指什么?什么产品可打上“可持续”标签?

1994 年,联合国环境规划署(UNEP)在奥斯陆召开专题研讨会,根据该研讨会中发布的《可持续消费的政策因素》报告,可持续消费和生产(Sustainable Consumption and Production)是指:在使用服务和相关产品满足基本需求、提高生活质量的同时,在服务或产品的整个生命周期内最大限度地减少自然资源和有毒材料的使用,并减少废物和污染物排放,以免危及子孙后代的需求。

其后,全球范围内有关“有机”“回收材料”“碳中和”“节能”等可持续因素的法律法规、行业标准开始制定并实施。

澳大利亚、荷兰、欧盟等国家或地区有关“可持续声称”(Sustainability Claims)或“环境声称”(Environmental Claims)的相关法规或指南中开始逐渐对可持续进行定义,并使用了大量的案例或关键词,包括“有机”“可维修”“碳中和”“节能”“可生物降解”等。2022 年,中国国家发展改革委等七部门下发《促进绿色消费实施方案》,绿色消费的定义包括“反对奢侈浪费和过度消费”“绿色低碳”等。



消费离不开标准，告诉消费者要执行什么标准、达到什么标准，才能对消费者的身体安全负责，对国家绿色发展有贡献。

——中国环境科学研究院原副院长兼总工程师夏青

法律法规、部门规章、行业标准之外，消费者对“可持续”也有自己的认知。消费咨询公司英敏特发布的研究报告发现，2024年最受欢迎的可持续行为包括回收包装、购买替换装产品、具有环保认证的产品、二手/翻新科技产品而非新品等。

综观已有政策和研究发现，“可持续消费”的广义定义正在被厘清并细化，但消费者对于可持续的认知也还局限于“垃圾分类”“环保认证”“以旧换新”“回收再生”“二手交易”概念，对于“淘汰有害化学品”“低碳”“修补”“耐用性”等概念了解较少。

在此背景下，本报告将聚焦户外运动这一可持续领域“领头羊”行业，从材料可持续、负责任生产、产品使用可持续、废弃环节、产品信息公开等户外产品或服务的全生命周期入手，以2049位户外消费者作为调研样本，对消费者的态度、知识水平、决策动机等多维度展开问卷调查，并使用场景化体验的方法，探究户外消费者对于各可持续特征溢价的接受度，以期弥合户外消费者与户外品牌之间的信息鸿沟，为户外行业提供建议。



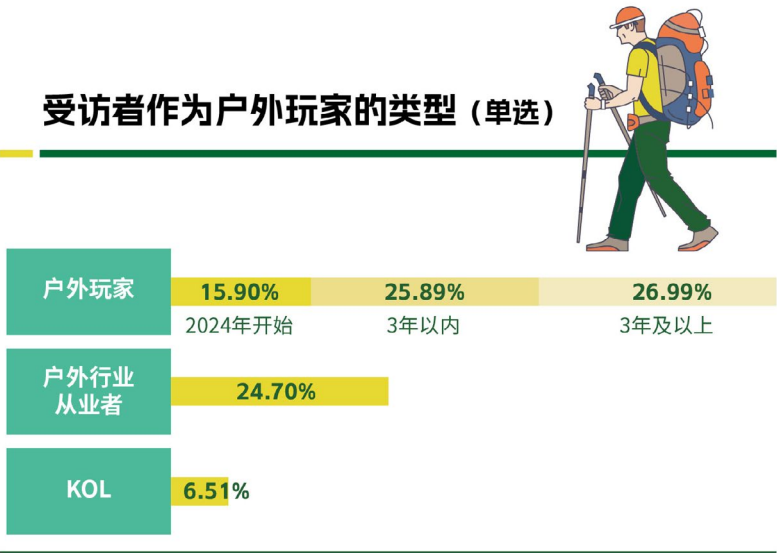
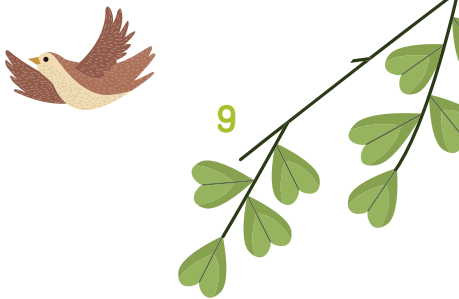
3 调查方法与受访者画像

本调查由南方周末绿色研究中心、慕尼黑展览（上海）有限公司共同执行。2025年1月10日-12日，研究团队在北京国家会议中心举办的“ISPO BEIJING 2025亚洲运动用品与时尚展”现场通过二维码发放问卷，并在2025年1月7日-11日期间通过微信公众号“ISPO”向关注者定向推送，共收集有效问卷2049份。

本调查数据显示，受访者的人群画像十分多元。从玩家类型角度，受访者主体为一般户外玩家，从业者及 KOL 也占有一定比例；从户外活动参与类型角度，受访者中登山徒步、露营、骑行与跑步等常规项目最为普遍，反映出大众户外偏好。

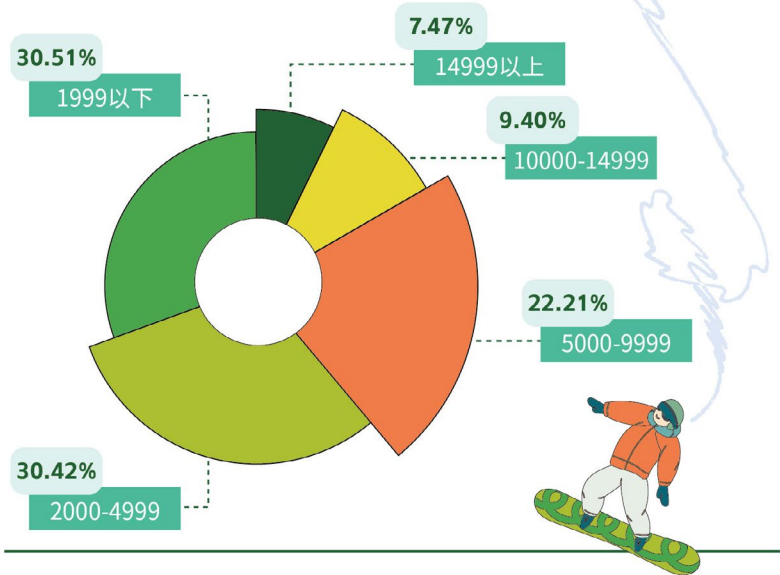
受访者中，税后年收入超过20万元、年户外消费超过5000元、年龄在30-39岁之间、婚恋情况为单身的人群均在总样本中占据4成左右，一定程度上反映了户外消费者的普遍特征：**户外玩家，有钱又有闲。**





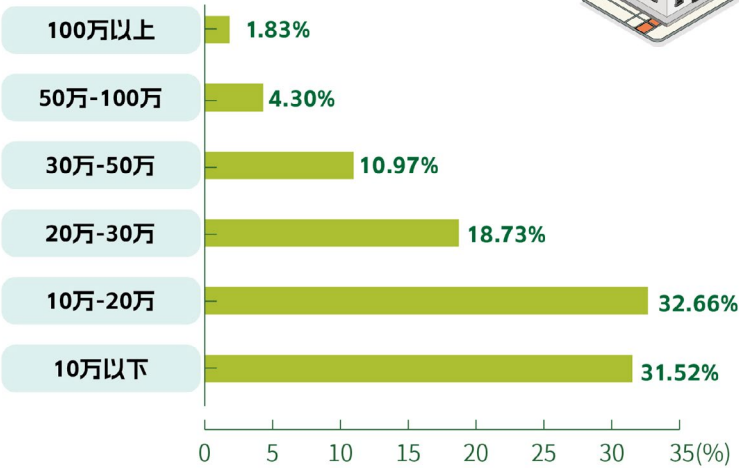
受访者2024年户外产品的消费额范围（元）

约4成受访者的年户外消费额在5000元以上，超小红书《2023户外生活趋势报告》统计的滑雪年人均花费4910元、骑行4033元、露营3323元、飞盘3000元、徒步2110元。

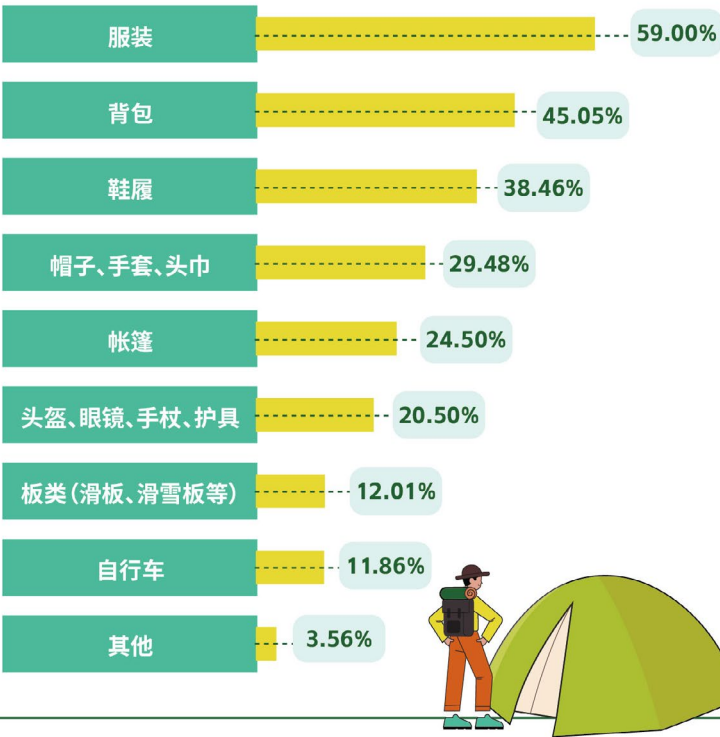


受访者2024年的税后收入范围

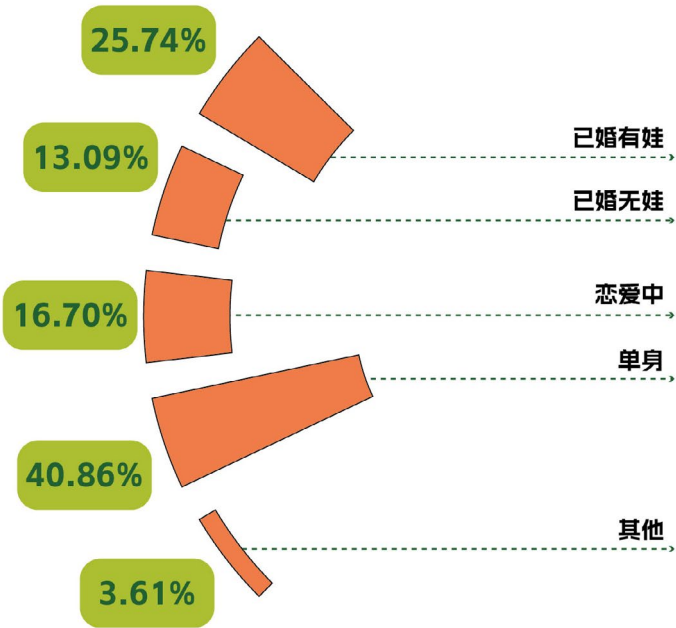
约4成受访者的2024年税后年收入在20万元以上。



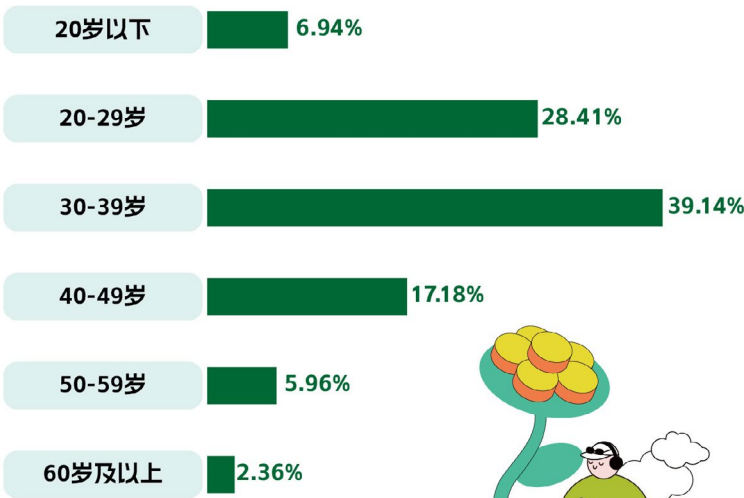
各户外品类可持续产品的渗透度



受访者的家庭情况

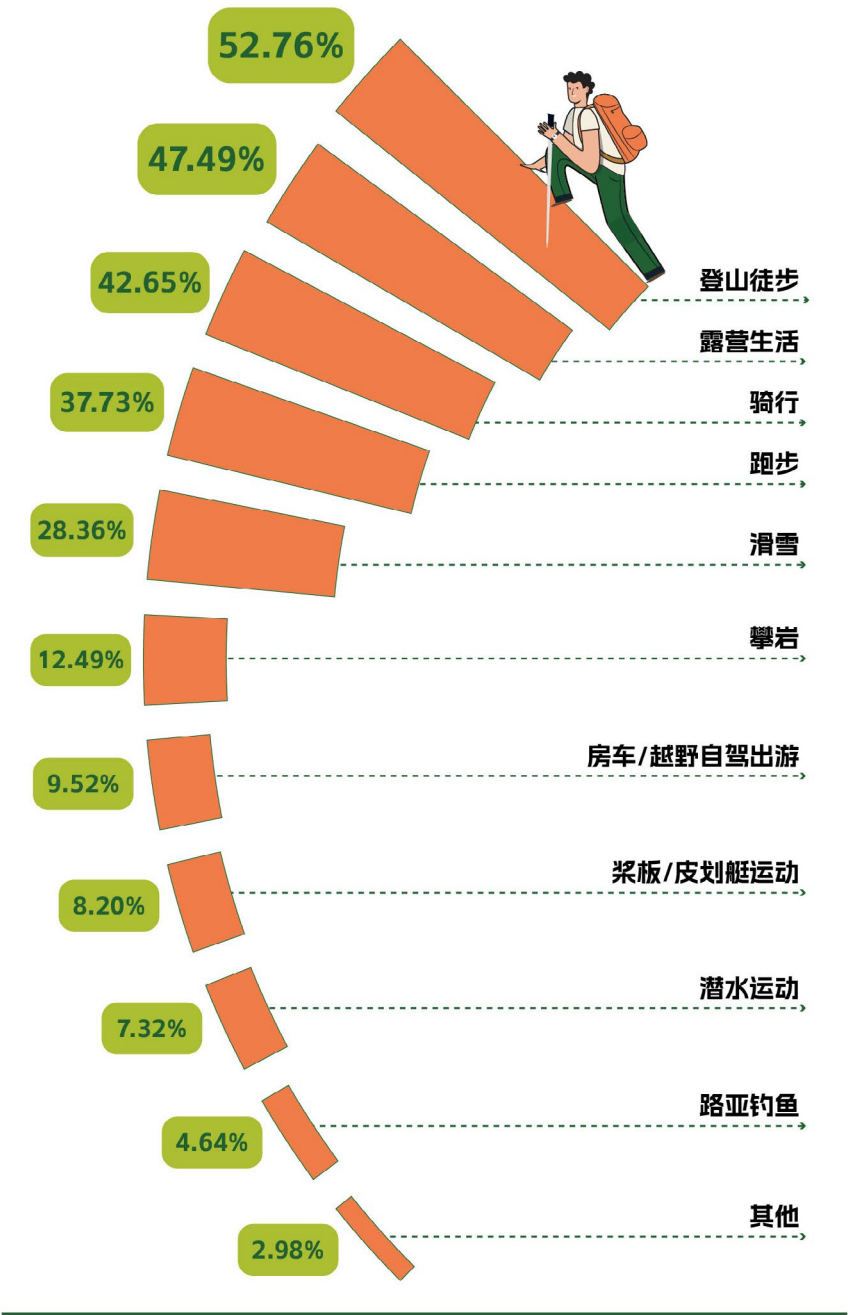


受访者的年龄





受访者最常参与的户外运动、
户外生活方式（多选）





4 核心发现

认知现状：

认可户外可持续，但消费时关注度低

4.1 消费态度：近 8 成受访者认为可持续是营销方式

户外爱好者往往把大自然作为自己的游乐场，亲近自然、保护自然的意识油然而生。本调查结果显示，近9成（89%）受访者认为“户外的人有更强的环保意识”，其中64.11 %的受访者非常认同这一观点，还有24.69%的受访者表示认同。

在环保意识加持下，超过9成（95%）受访者认为“户外生活需向可持续发展”。其中，有77.79%的受访者表示非常认同这一观点，17.99%的受访者表示比较认同。

不过，同时有近8成（76.55%）受访者认为“可持续是营销方式”。





“户外生活需向可持续发展代表了户外爱好者的态度和期待，可持续是营销方式代表了消费者的顾虑，而基于真实转型，以可持续价值为牵引扩大可持续消费人群的营销都是积极的营销。”

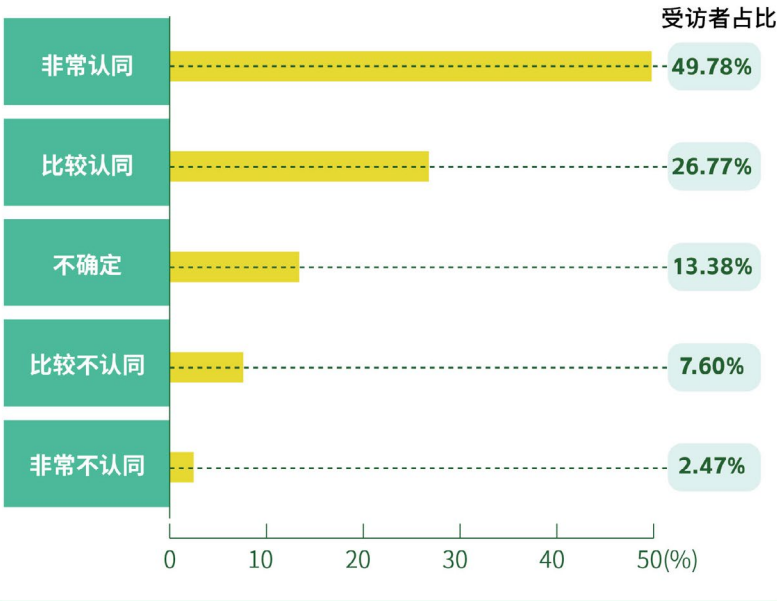
”

——北京商道纵横管理咨询有限公司合伙人 / 副总经理郎华

受访者对于“户外生活可持续是一种营销方式”的认知



关于可持续消费，您多大程度上认同以下说法？
[我认为户外生活可持续是一种营销方式]





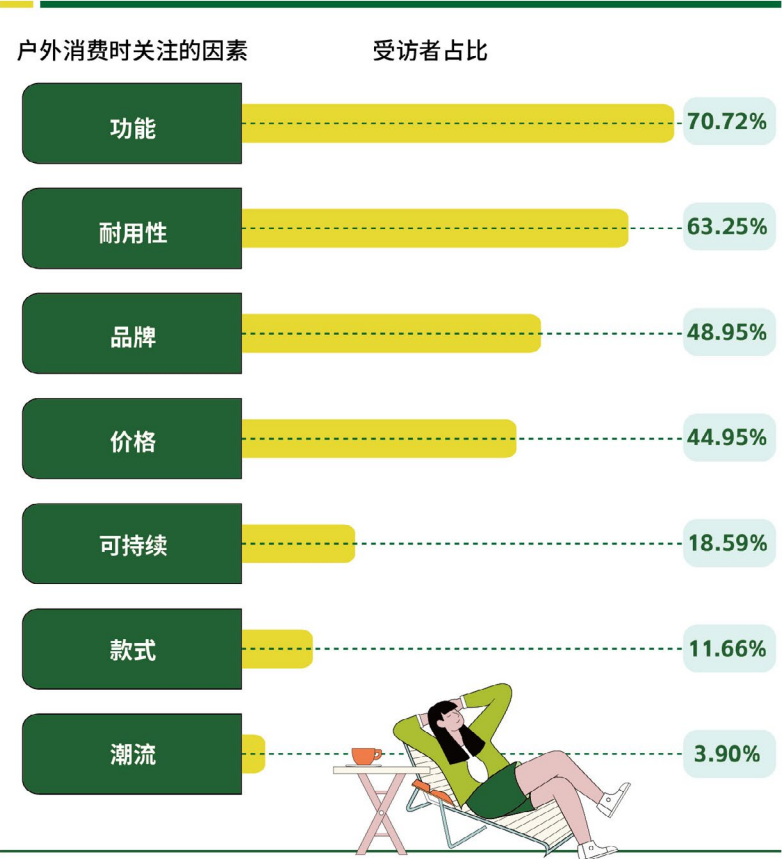
4.2 消费动机：仅 2 成受访者户外消费时会优先关注“可持续”

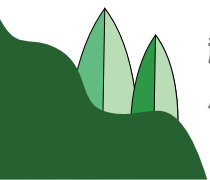
当消费者进行消费决策时，要考虑的因素就不仅仅是可持续，还包括功能、品牌、价格等。

本调查结果显示，当受访者面对可能影响户外消费的因素进行7选3时，不足2成（18.59%）受访者会考虑“可持续”这一因素，占比排到第五位。

受访者选择占比最高的是功能性（70.72%），占比排名第一，这可能与户外消费对装备功能的特殊需求有关。“耐用性”强调性价比、同时兼顾可持续，选择此项的受访者占比63.25%。

受访者面对可能影响消费因素时的态度





原因分析：
为何户外消费的可持续关注度低？

4.3 信息供给：超半数受访者依赖企业提供的
信息辨别可持续产品

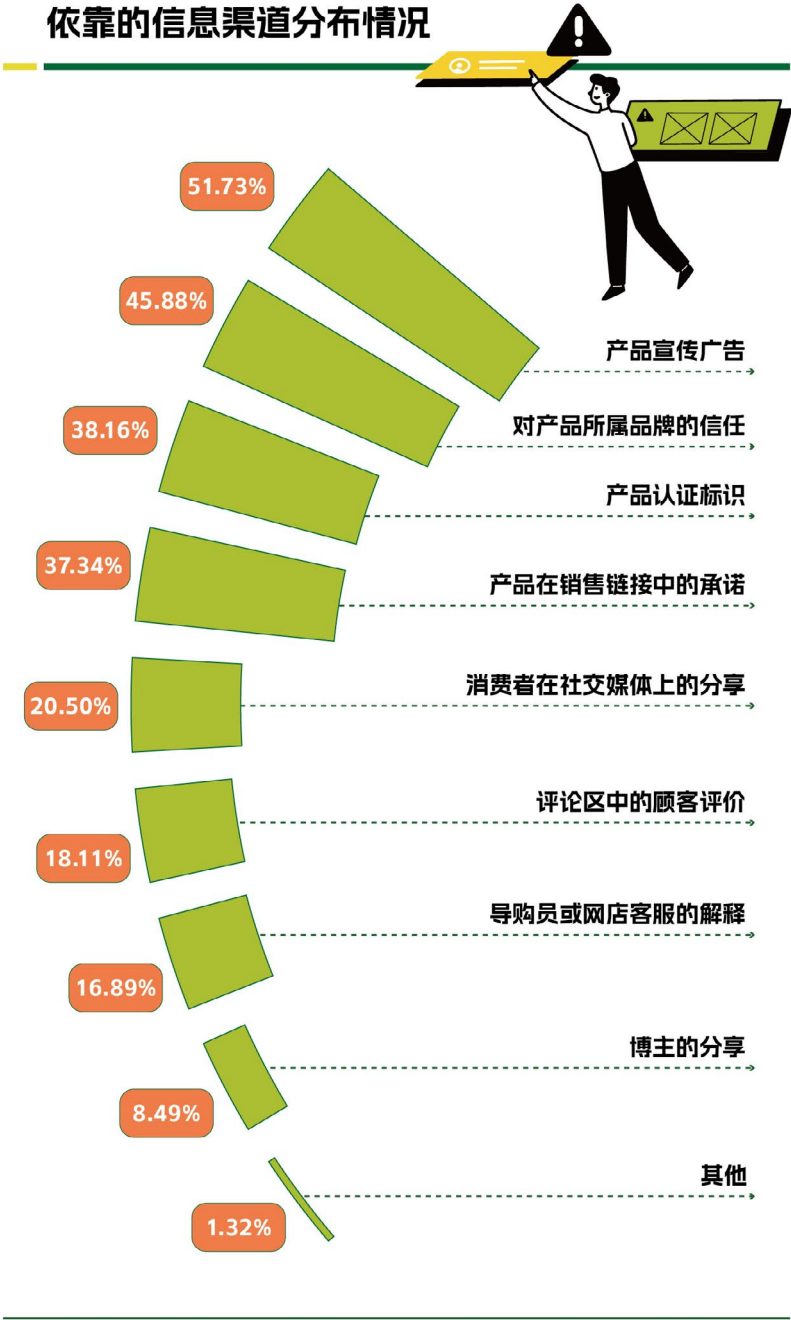
可持续信息由谁提供？受访者认为应该由企业主动提供。

本调查结果显示，超过5成（51.73%）受访者在辨别可持续产品时依靠“产品宣传广告”、近5成（45.88%）依靠“对产品所属品牌的信任”、近4成（37.34%）依靠“产品在销售链接中的承诺”。





受访者在辨别可持续产品时
依靠的信息渠道分布情况



4.4 信息触达：仅有 2 成受访者认为获取过产品可持续信息

可持续信息触达率低，除了消费者的知识水平制约等因素外，还可能与信息供给不足相关。

本调查结果显示，仅有 2 成（20.2%）受访者在曾听说过或购买过的户外可持续产品中知晓“在产品明显位置详细标注产品的环境影响信息”。

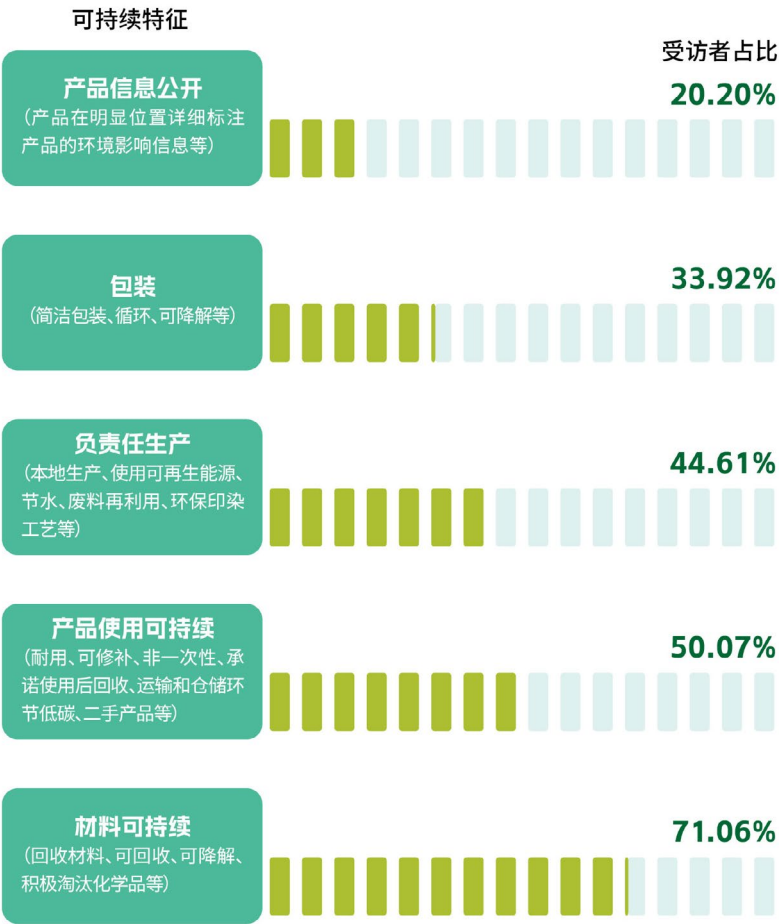
“目前大部分能在标签上体现的可持续特征常常只有产品成分，例如天然洗护产品（洗衣片），那就直接在产品成分表里体现，另外有产品会印一些可持续认证的标识，比如‘FSC’。但是要了解、理解这些可持续特征究竟意味着什么，企业究竟做了哪些努力，都需要消费者主动检索，或者要去品牌官网扒拉。”

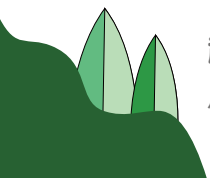
——长期居住在海岛的可持续生活家木木



与之相反，受访者从其他渠道（例如直接观察、使用体验、其他消费者分享等）获取的可持续信息并不少。其中有超过 7 成（71.06%）受访者知晓材料可持续、超过 5 成（50.07%）受访者知晓产品使用可持续，还分别有 4 成（44.61%）和 3 成（33.92%）受访者知晓负责任生产和包装阶段的可持续。

受访者对于不同可持续特征的知晓度





4.5 概念认知：6.8% 受访者自认为没见过任何认证标签

虽然户外消费者认可第三方认证标签，但认知度低。

本调查结果显示，面对问卷列出的 10 个第三方认证标签或表述，6.8% 的受访者表示均不知晓。其中，“能效标识”的认知度超过一半。“FSC 森林认证”“CQC 减碳、碳中和标签”“MSC 可持续产品认证”“GRS 纺织品服装全球回收标准”“CCEP 中国环境保护产品认证”等 9 个标签或表述，认知度均低于 1/3。

已有研究表明，消费者的可持续知识水平提高后，可持续消费的意愿也很可能得到提升。

北京大学光华管理学院副教授高或等曾对 3000 名中国消费者低碳行为选择进行研究，结果发现，通过向参与者提供节能灯泡经济价值的信息（个人利益）和对环境影响的知识（社会利益），并观察他们在 10 个月后的灯泡购买情况，来衡量信息提供的长期影响，有 95% 的实验对象提高了对节能灯泡的支付意愿。

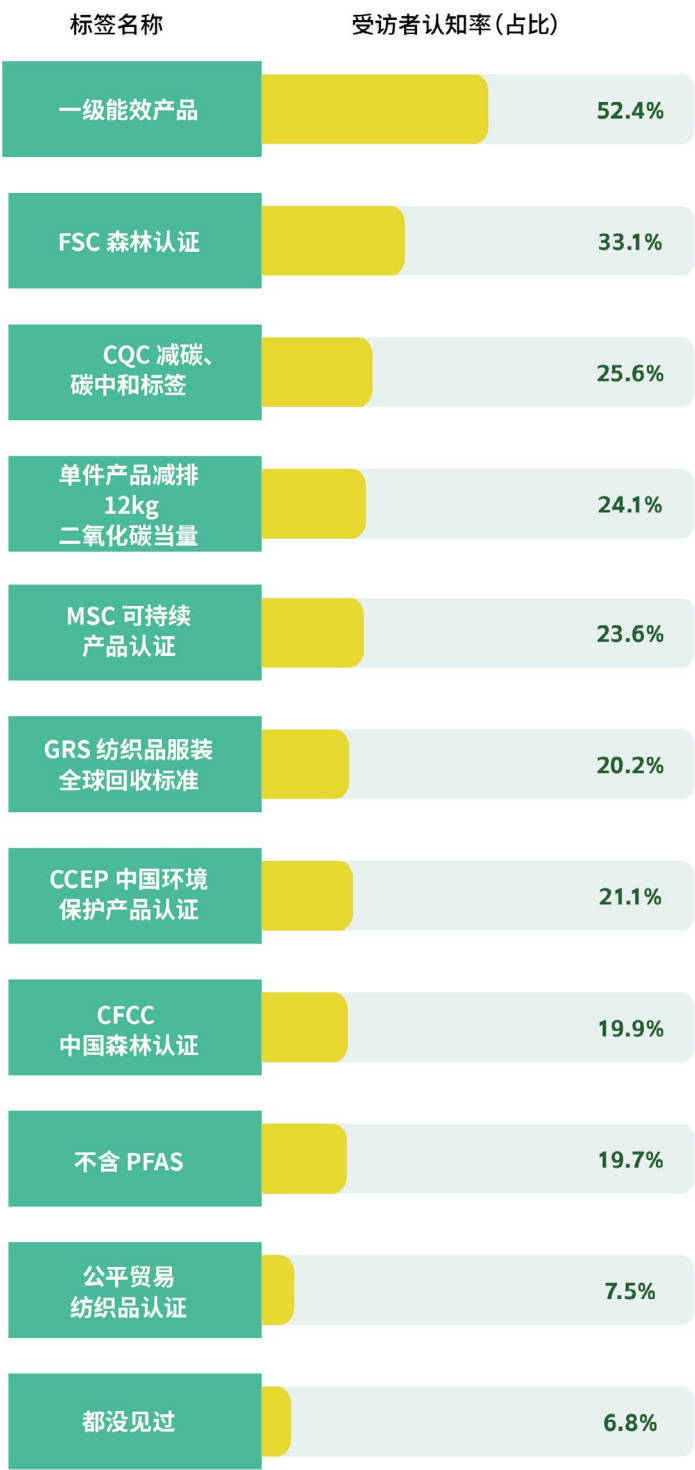
多数认证的普及率不高、宣传度不够，而且缺乏进一步的解释，认证代表什么，背后的含义是什么，很多人不知道。

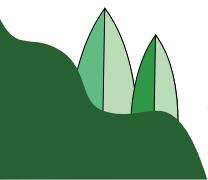
——生态环境部环境与经济政策研究中心
环境社会治理研究中心主任郭红燕



受访者对于10个第三方

认证标签或表述的知晓比例



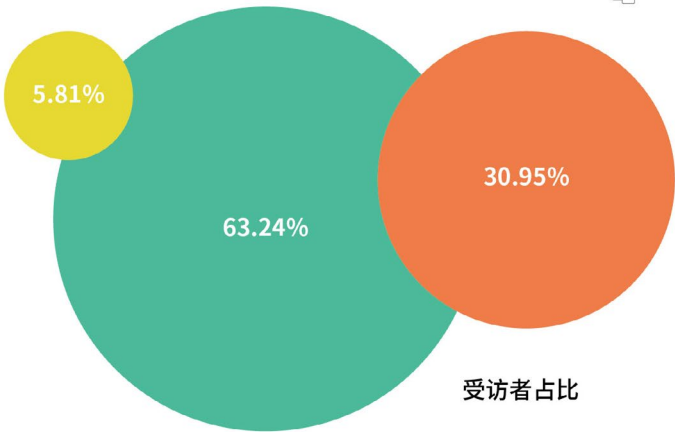


方法：
提高户外消费者的可持续消费意愿

4.6 信息影响：9 成受访者倾向有信息公开的产品

受访者普遍看重可持续，但又认为可持续是一种营销方式。而户外品牌加强对可持续信息的供给（如产品材料信息、第三方认证标识等），将影响消费决策。

受访者对于可持续信息公开情况不同的帐篷的购买意愿



- 帐篷A标注使用了不含有害化学品的面料, 并展示了第三方认证标识
- 帐篷B使用了上述同一面料, 对面料进行了说明
- 帐篷C使用了上述同一面料, 未说明



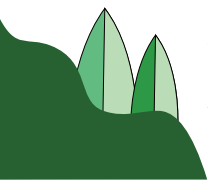
本调研以3款帐篷购买意愿为例，结果发现户外产品可持续信息公开程度依次递减，消费者购买意愿也随之递减。超过6成（63.2%）受访者选择了“对面料进行了说明、展示了第三方认证标识”的产品，超过3成（31.0%）受访者选择了“对面料进行了说明”的产品。仅5.8%的受访者愿意接受“未作任何说明”的产品。

欧盟委员会也曾以“耐用性”作为影响可持续消费的因素对8个欧洲国家的7234名受访者进行了研究，研究结果《支持消费者规则适应性审查的消费者市场研究》显示，在控制其他因素的情况下，提供产品的耐用性信息可使受访者对该产品的选择率从27%提高到47%。

当然需要警惕的是，消费者决策时，信息不对称、不透明、混乱等问题可能已经成为阻碍可持续消费的最主要原因（详见《如何不漂绿又不沉默？ | “中国漂绿榜（2023-2024年）”解析》）。

“
尽管消费者认同环保理念，但他们
对可持续消费的实际价值（如长期
省钱、健康保障等）仍存在认知空
缺。清晰向消费者展示这些具体益
处，能有效激发消费行为。
”

——北京大学光华管理学院应用经济系副教授高彧



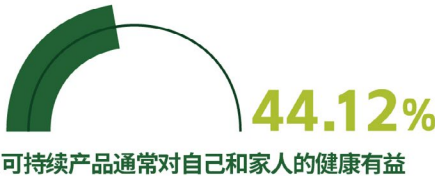
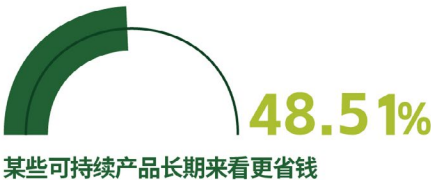
4.7 绿色溢价：近 4 成受访者愿意为可持续埋单

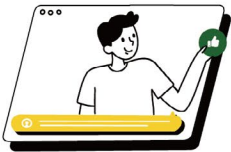
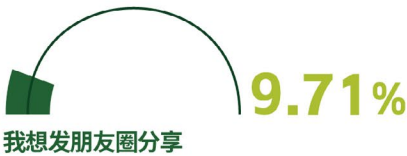
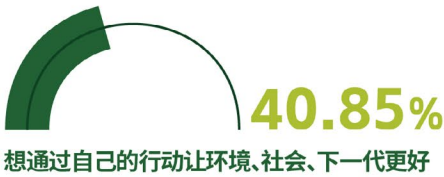
如果必须要进行可持续消费时，经济因素则成为了受访者第一优先关注的因素。本调查结果显示，约5成（48.51%）受访者认为原因是“某些可持续产品长期来看更省钱”，约3成（25.62%）受访者认为“可持续产品可获得更多积分、折扣”。

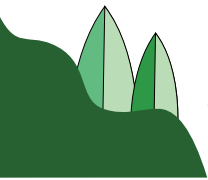
固然消费者在面对可持续消费抉择时，倾向省钱、获利等经济因素，但本调查也发现，当可持续产品的特征更全面、更具体、更明晰之时，近4成受访者愿意为持续产品绿色成本的溢价埋单。

在本调查中，当受访者在“使用了回收材料的袜子”“使用了可再生能源的跑鞋”“承诺可修补的背包”的可持续产品和同类一般产品进行比较时，结果平均有近4成（35.5%）受访者愿意接受比原价更贵的可持续产品，有14.5%的受访者愿意接受比原价贵10%以上的可持续产品。

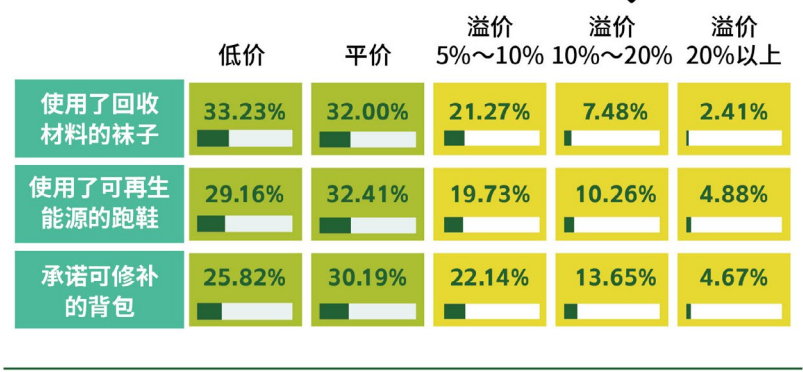
受访者进行可持续消费时的动机







受访者为具有不同
可持续特征产品的溢价接受度



研究进一步发现，针对“可修补”这一最明显的可持续特征之时，高达40.46%的受访者愿意接受比原价更贵的产品。其中18.32%的受访者愿意接受10%以上的溢价，22.14%的受访者愿意接受5%-10%溢价，这与前面提到的“耐用性”相呼应。

当然，即便告知产品的可持续特征，仍有部分消费者愿意接受可持续产品，但只愿意支付原价或低价。研究发现，平均略超三成（31.5%）消费者只愿意支付和原价一样的价格；约三成（29.4%）消费者只愿意付出比原价更低的价格。

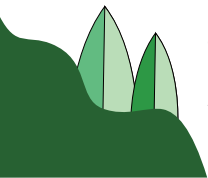


从公开研究来看，消费者对可持续产品或服务的绿色溢价支付比例并不高，根据《香港可持续消费调查2024》，13%的受访者表示平均会为购买可持续产品或服务支付10%以上的额外费用。当然也有特殊情况，如可持续奢侈品的溢价能力突出：咨询公司Delta Global发布的《迈进绿色未来（亚太版）》（Navigating a Greener Future（APEC））显示，奢侈品消费者平均接受可持续奢侈品21%溢价。

从这个角度而言，除了一些特殊的可持续特征外，户外消费者的绿色溢价，不管从人群比例还是支付能力，基本与其它行业可持续消费的绿色溢价特点一致。

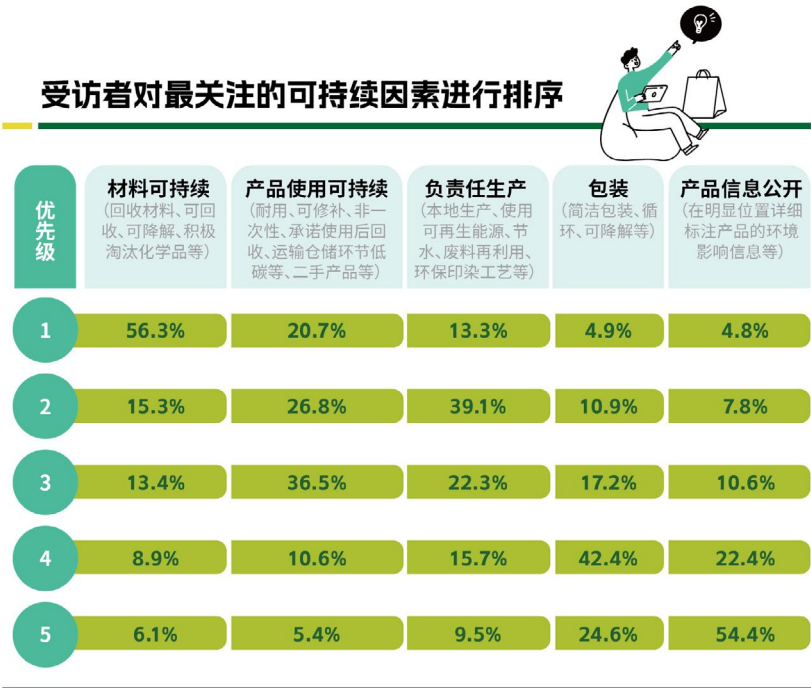
“户外用品这种可靠性高的东西，我们习惯稳定和专一，与此同时也意味着，我们与这个东西产生了种种共同的经历和羁绊，那么从感情寄托上看，可修补一定层面上满足了消费者的心理需求。”

——可持续创业者、彼益 PeaceEase 设计师王希汉



4.8 近 6 成受访者优先关注材料可持续，但并不愿为此埋单

本调查结果显示，在各个可持续因素的绿色溢价中，“回收材料”溢价程度最低，但是在受访者参与“最关注的可持续因素”的排序时，第一优先级中，受访者最关注“材料可持续”（56.3%），其次分别是产品使用可持续（20.7%）、负责任生产（13.3%）、包装（4.9%）、产品信息公开（4.8%）。



但优先关注材料可持续受访者并不普遍认可回收材料的溢价。本调查结果显示，1121位（占全部样本的56.3%）将材料可持续作为第一优先关注对象的受访者中，仍只有约1/3（36.57%）的受访者愿意接受“使用了回收材料的袜子”的绿色溢价，还有2/3的受访者仅愿意接受原价甚至低价。

回收材料的低溢价能力可能与其不耐用的刻板印象挂钩。本调查结果显示，有49.11%的受访者认为（非常认同、比较认同）可持续产品往往不耐用。



“

回收材料的低溢价能力可能和回收材料产品目前的回收再生方向有关。目前使用回收材料的可持续产品分三个方向：降级使用、平级使用和升级使用。目前市面上大部分回收产品，尤其是塑料回收后很多是降级使用，为了降本而不优先考虑品质，那么大家体验感就不好了。

——浙江英瑞特再生材料科技有限公司
联合创始人胡鹏岩

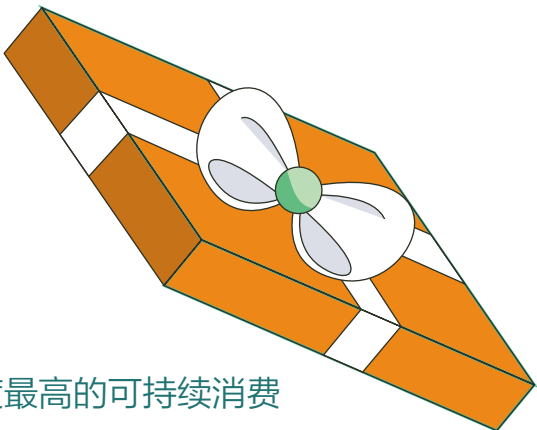
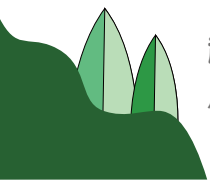
长远来看，产能上去也会让价格下降。除了消费市场的变化，双碳目标下如果可持续材料的企业可以赚碳减排的钱，可持续材料价格会往下走，到那时消费者确实只需要支付与一般产品一样的价格甚至更低的价格。

——库存面料处理公司 Aloqia
中国区负责人郑荣昇

目前回收再生材料需经过回收、清洗及分拣等工序，因此制造成本会有所增加。当然，具体涨幅取决于原料种类。例如，尼龙渔网等小众回收材料，因供应链有限，往往存在较高溢价。而废旧纺织品由于原始价值较低，回收成本也相对低廉，经过再生处理后，其价格仍可能低于新料。未来，消费者即使不愿意支付绿色溢价，也有可能买到可持续产品。

——青合循环经济与碳中和研究院
院长蒋南青

”



4.9 包装减量：门槛最低、接受度最高的可持续消费

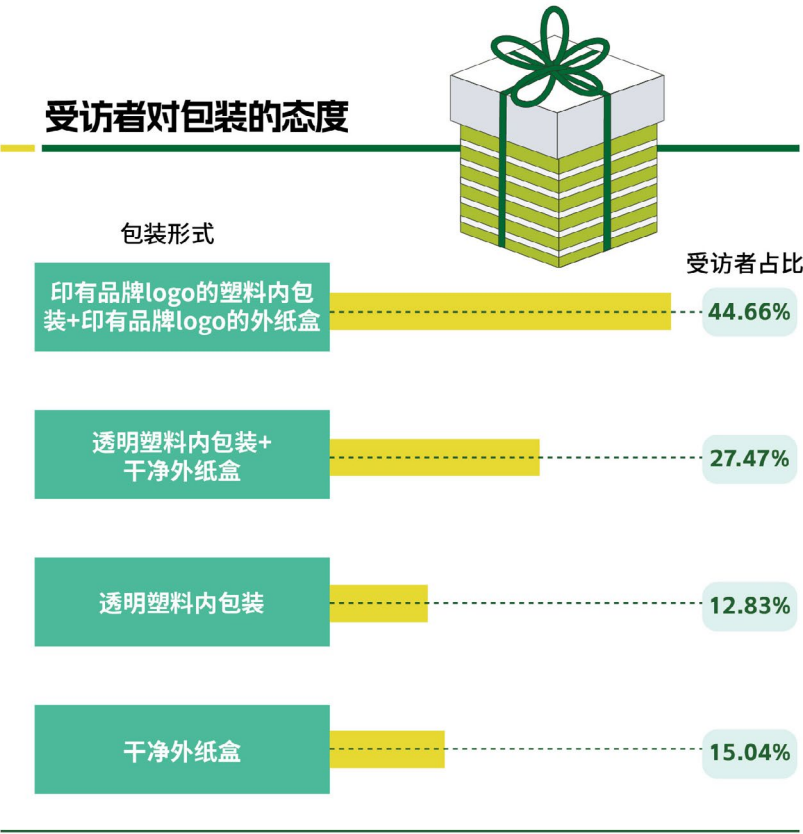
精美包装曾是品牌看重的营销方式，但该定律在户外群体中并不适用。相反，本调查结果显示，有超半数（55.34%）的受访者更爱简易包装。

本调查假设，线上商店提供了4种包装形式。调查结果显示，有27.8%的受访者选择了仅需要“透明塑料内包装”或“干净外纸盒”，27.5%的受访者选择了“透明塑料内包装+干净外纸盒”，合计高达55.3%。最终，仅有44.7%的被访者选择了“印有品牌logo的塑料内包装+印有品牌logo的外纸盒”这一目前市场上普遍提供的组合。



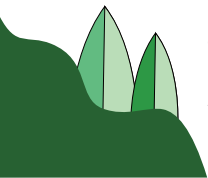


受访者对包装的态度



“我比较喜欢简单、结实的材料，包装能保护商品不受损坏（比如刮花）、容易打开就行。材质上我希望商家能尽量少塑料，现在很多包装做得很‘精美’，还印了大LOGO，导致它们的量特别大，材质复杂也很难回收再生。还有的塑料袋时间长了掉渣、泡沫箱的泡沫会乱飞。”

——可持续户外赛事志愿者迷迭

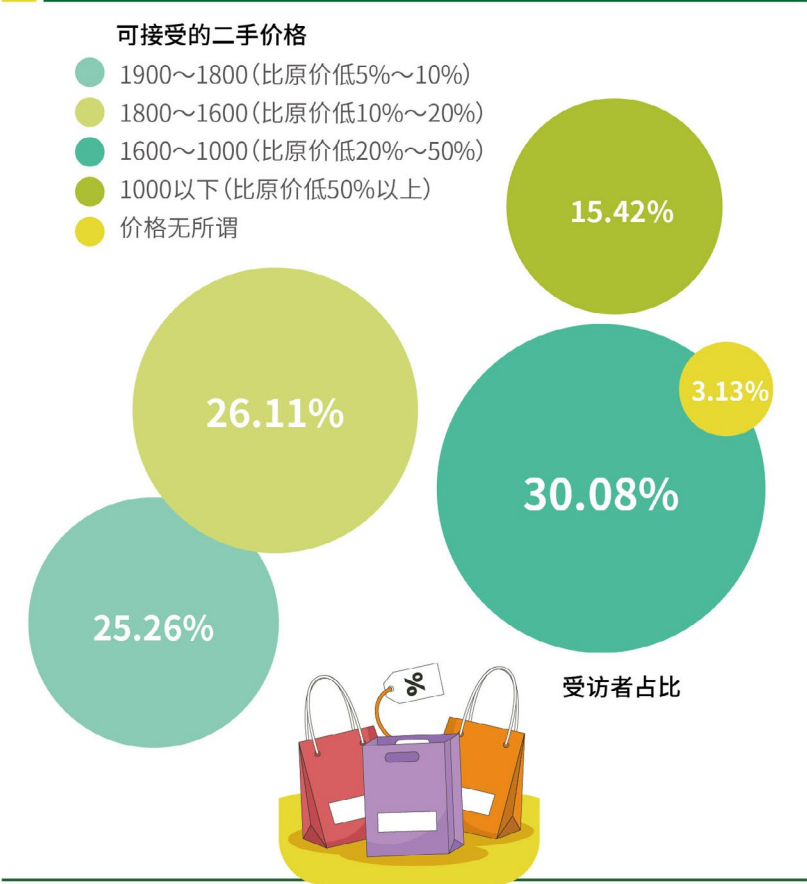


4.10 二手产品：97% 的受访者乐意购买

随着二手经济的发展，户外消费者普遍开始接受高性价比的二手产品。

针对原价2000元，但是仅在城市场景下穿过一次的冲锋衣，有97%的受访者给出了他们的购买价格意向。其中，合计超过8成（81.4%）的受访者愿意以原价50%以上的价格购买，有近三成（25.3%）的受访者愿意以原价80%以上的价格购买。

受访者对二手产品的态度





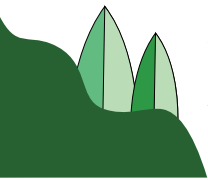
5 人群画像： 谁最在意可持续

对人群进行统计后发现，具备以下特征的受访者在户外消费时最积极选择关注“可持续”产品：KOL、潜水跑步攀岩爱好者、年收入在20万-50万元、年户外消费10000-14999元、50-59岁、已婚。

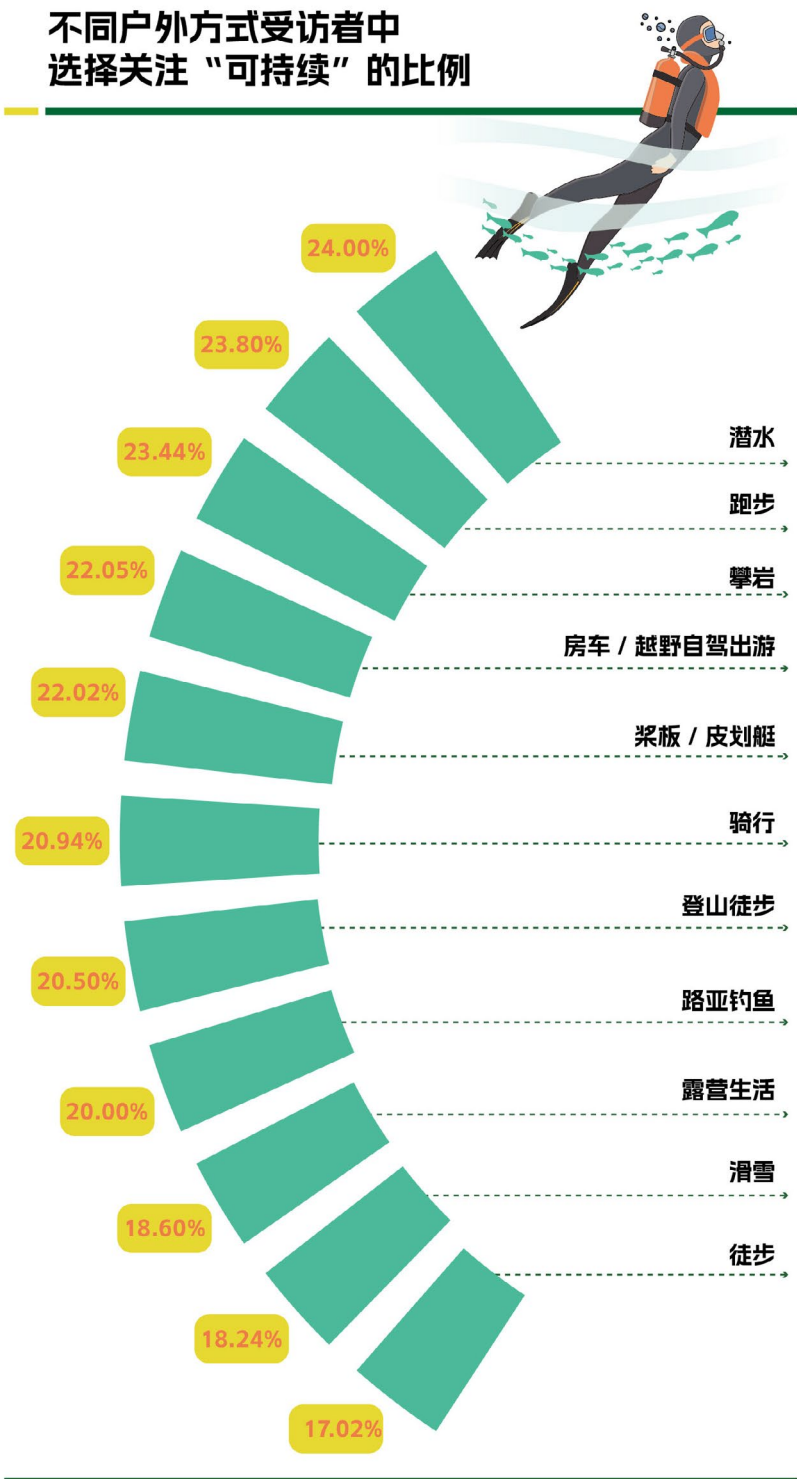
其中，在不同玩家类型的受访者中，KOL在户外消费时作为意见领袖，选择关注“可持续”的占比最高，达到21.37%；相反，户外行业从业者在户外消费时选择关注“可持续”的占比最低，仅达到15.49%。

不同玩家类型受访者中
选择关注“可持续”的比例





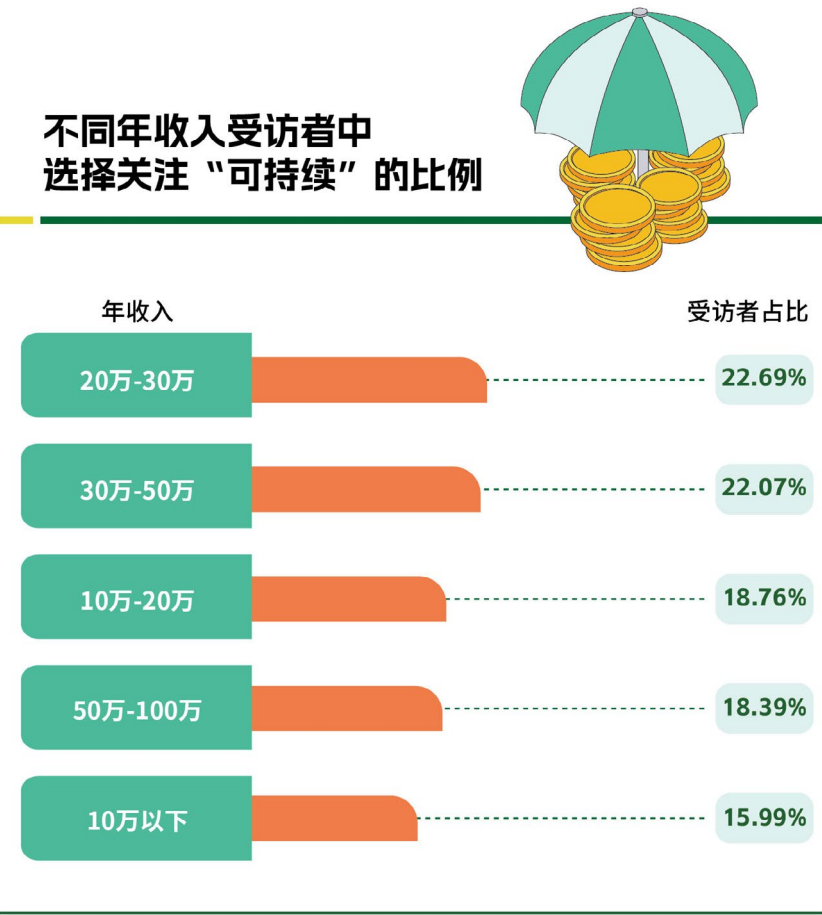
不同户外方式受访者中选择关注“可持续”的比例



在不同户外方式的受访者中，潜水、跑步、攀岩的户外爱好者在户外消费时选择关注“可持续”的占比最高，分别达到24.00%、23.80%和23.44%；相反，露营、滑雪和徒步的户外爱好者在户外消费时选择关注“可持续”的占比最低，分别仅为18.60%、18.24%和17.02%。

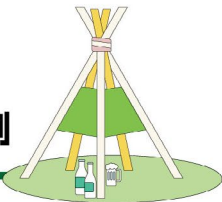


在不同年收入、年户外消费额的受访者当中，年收入在20万-50万元、年户外消费额在10000-14999元的受访者在户外消费时选择关注“可持续”的占比最高。



不同年户外消费额

受访者中选择关注“可持续”的比例



年户外消费额 (元)

受访者占比

10000-14999

23.16%

14999以上

21.19%

5000-9999

21.16%

2000-4999

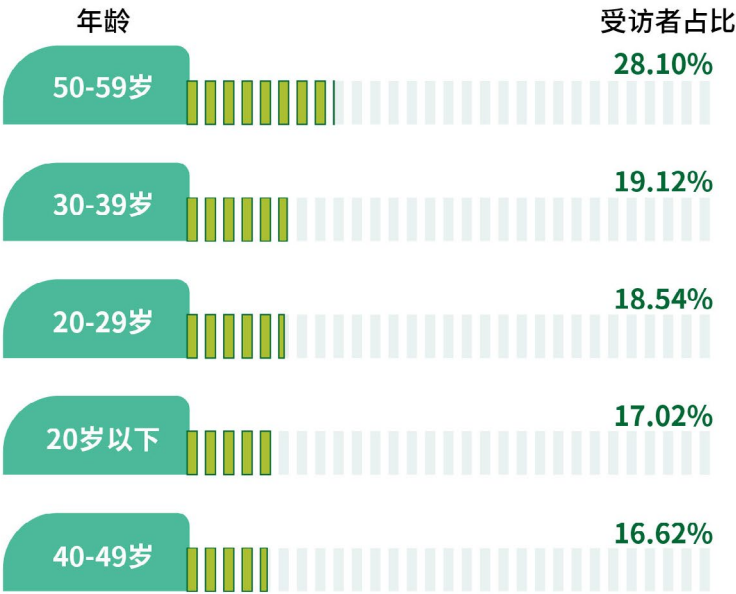
18.86%

1999以下

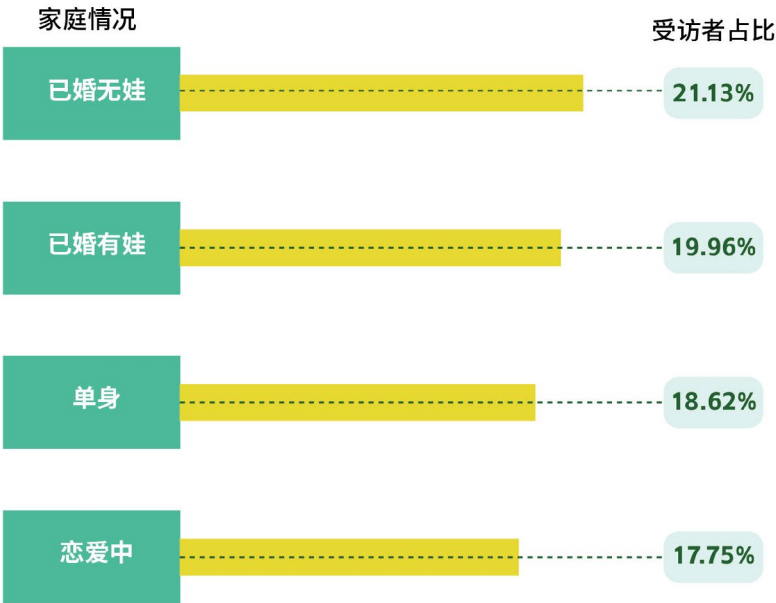
14.75%

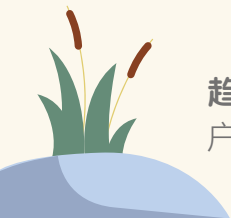


不同年龄受访者中
选择关注“可持续”的比例



不同家庭情况受访者中
选择关注“可持续”的比例





参考文献

1. 国家地理中文网 . 他或许是最早登顶珠峰的人，但如今只找到了一只断脚 [EB/OL]. 国家地理中文网，2024-10-17 [2025-04-11]. <https://news.qq.com/rain/a/20241017A05SHZ00>
2. 朱迪 . 绿色消费推动中国经济社会高质量发展 [J]. 城市与环境研究 ,2024,(01):12-16.
3. 朱迪 . 中等收入群体和青年群体的绿色低碳消费研究——基于不同消费环节和消费领域的实证分析 [J]. 社会科学辑刊 ,2024,(03):130-141+239.
4. 何志毅 , 杨少琼 . 对绿色消费者生活方式特征的研究 [J]. 南开管理评论 ,2004,(03):4-10.
5. Huang, K., Li, Y., Bu, D., Fu, J., Wang, M., Zhou, W., Gu, L., Fu, Y., Cong, Z., Hu, B., Fu, J., Zhang, A., & Jiang, G. (2022). Trophic Magnification of Short-Chain Per- and Polyfluoroalkyl Substances in a Terrestrial Food Chain from the Tibetan Plateau. Environmental Science & Technology Letters, 9(2), 147 – 152. DOI: 10.1021/acs.estlett.1c01009
6. Yu Gao, Massimo Tavoni (2023) Forget-Me-Not: The Persistent Effect of Information Provision for Adopting Climate-Friendly Goods. Management Science 70(7):4480-4501. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2023.4910>
7. United Nations Environment Programme (UNEP). ABC of SCP: Clarifying concepts on sustainable consumption and production [R]. [2025-04-11], 2010
8. European Commission, DG JUST/GfK. Consumer Market Study to support the Fitness Check of Consumer Rules [EB/OL]. [2025-04-11]. http://ec.europa.eu/newsroom/just/item-detail.cfm?item_id=59332



9.LE Europe, VVA, Ipsos, ConPolicy, Trinomics. Behavioural Study on Consumers' Engagement in the Circular Economy[R]. European Commission, 2018-10 [2025-04-11]. <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/knowledge/behavioural-study-consumers-engagement-circular-economy>

10. 中国体育报 . 中国户外运动产业呈现十大特点 ——《中国户外运动产业发展报告 (2023-2024)》发布 [EB/OL]. 国家体育总局, 2024-10-26 [2025-04-11]. <https://www.sport.gov.cn/n20001280/n20067608/n20067635/c28206840/content.html>

11. 李嘉诚, 周新智 . 如何不漂绿又不沉默? | “中国漂绿榜 (2023 - 2024 年)” 解析 [EB/OL]. 南方周末, 2024-08-09 [2025-04-11]. <https://mp.weixin.qq.com/s/W00uWJ-XwokXZbN00x5Omw>

12. 生态环境部环境与经济政策研究中心 . 公民生态环境行为调查报告 (2020 年) [R]. 北京: 生态环境部 2020

13. 上海市消费者权益保护基金会等 . 年轻人的新 “花” 样: 2024 年轻人可持续消费趋势洞察 [R]. 上海: 欧莱雅, 2024

14. 商道咨询等 . 2024 中国可持续消费报告 [R]. 北京: 商道咨询, 2024.

15. 英敏特中国 . 2024-2025 全球可持续发展的未来 - 消费者研究报告 [R]. 上海: 英敏特中国, 2024

16.ECHO ASIA. 香港可持续消费调查 2024 [R]. 香港: ECHO ASIA, 2024

17.Delta Global. Navigating a Greener Future (APEC) [R]. 香港: Delta Global, 2023

18.ECHO ASIA. 香港可持续消费调查 2024 [R]. 香港: ECHO ASIA, 2024

19. 贝恩 . 亚太区可持续消费趋势洞察 [R]. 上海: 贝恩中国, 2022

20.MSC 咨询等 . 2023 可持续消费白皮书 [R]. 上海: MSC 咨询, 2023