

为主动交通倡议增添文化视角：毛利与太平洋岛裔青少年对上学出行方式的看法

韩佳一

同济大学交通运输工程学院，上海 200092，中国

摘要：在新西兰 / 奥特亚罗瓦，政府政策导向与社区支持都要求把健康公平置于研究与健康促进的核心位置，具有文化回应性的政策与服务已成为社会期待。本研究的目的在于描述毛利与太平洋岛裔青少年对不同上学出行方式（步行、骑行、乘公交与被接送 / 自驾）的看法，而非沿用常见的缺陷视角去比较不同族裔群体之间的差异。以这种方式报告研究结果，是为了让主动方式上学的政策与倡议能够被纳入公平的考量框架。本研究分析了新西兰达尼丁市 BEATS 研究项目中 3608 名 13—18 岁青少年在校完成的在线问卷数据，并另行开展了四场毛利与太平洋岛裔青少年焦点小组访谈。结果显示，各族裔群体的青少年对步行、骑行、被接送 / 自驾与乘公交上学的看法高度相似。这种相似性意味着，只要辅以高质量且贯穿始终的文化回应性以支撑毛利与太平洋岛裔青少年的公平诉求，面向全人群的整体性政策路径即已足够。本研究同时报告了毛利青少年与太平洋岛裔青少年各自的特有发现，可供政策制定者在主动交通领域考量更细致的文化差异。

关键词：主动交通；看法；毛利；太平洋岛裔；青少年；学校

Adding a Cultural Lens to Active Transport Initiatives: Maori and Pacific Adolescents' Perceptions of Transport to School

JiaYi Han

College of Transportation Engineering, Tongji University, Shanghai 200092, China

Abstract: In Aotearoa/New Zealand, there is government directive and community support to focus on health equity in research and health promotion. Culturally responsive policies and services are expected. The purpose of this research is to describe Maori and Pacific adolescents' perceptions of different modes of transport to school (walking, cycling, busing and being driven/driving) rather than to compare perceptions between different ethnic groups through a deficit lens which is commonplace. Reporting findings in this way is so that equitable approaches to policy, and initiatives for active transportation to school can be considered. This study analysed data from adolescents (age 13 to 18 years) (n = 3608) who completed an online survey at school as part of the BEATS Research Programme in the city of Dunedin, New Zealand. In addition, four focus groups were conducted with Maori and Pacific adolescents. Overwhelmingly, adolescents across all ethnic groups had similar perceptions of walking, cycling, being driven/driving

and busing to school. This similarity means that a whole of population approach to policy would be sufficient when combined with good quality overarching cultural responsiveness imbedded to support equity for Maori and Pacific adolescents. Findings specific to Maori and to Pacific adolescents are reported which will enable policy makers to consider additional cultural nuances in the active transport space.

Keywords: Active transport; Perceptions; Maori; Pacific; Adolescents; School

一、引言

规律身体活动对青少年的益处已被广泛认可[1]，并与认知功能改善[2]、心血管代谢健康[3]、骨骼肌肉健康以及心理健康与幸福感的提升相关联[4-5]。与乘小汽车或公交上学的儿童相比，以主动方式（如步行或骑行）上学的儿童更有可能达到推荐的身体活动水平[6-7]。主动方式上学的干预同样能够提升身体活动量[8]；而主动方式上学（active transport to school, ATS）还会提高其在成年后继续采用主动通勤的可能性，从而带来持续的健康收益[9]。主动方式上学是一种复杂行为，受个人、社会、环境与政策等多重因素影响。

就新西兰 / 奥特亚罗瓦的主动方式上学研究而言，政府政策导向与社区支持都要求在研究、实施与服务提供中聚焦健康公平。健康公平承认人们在健康上存在的差异不仅可以避免，而且并不公正。聚焦公平意味着认识到“处于不同优势水平的人群，需要不同的路径与资源才能获得公平的健康结果”。在健康研究中，专门为“看见”公平而设计的项目，更有可能产生更为公平的健康举措与结果。从主动方式上学的角度看，这意味着研究应当能够提出承认差异的建议，从而使干预策略与路径能够在必要时针对特定人群加以调整。对全球原住民而言，族裔与文化情境是重要的公平因素。新西兰 / 奥特亚罗瓦在报告社会与健康结果的族裔差异方面有着长期传统，并拥有支撑此类分析的可靠数据与信息系统。

西方社会与殖民历史对全球原住民群体造成了不利影响，波及其文化情境、语言、自决权以及整体健康与福祉。关于原住民儿童与青少年主动方式上学的研究十分稀少。近期研究显示，来自非英语背景家庭的儿童（包括澳大利亚原住民与托雷斯海峡岛民儿童）比来自英语背景家庭的儿童更可能使用主动方式上学。这与澳大利亚的数据一致：5—17 岁的原住民与托雷斯海峡岛民儿童的身体活动量高于非原住民同龄人。有一致证据表明，在发展中国家，城市地区的主动交通使用率总体上低于农村地区；家庭较为贫困的儿童以及居住地离学校更近的儿童，也一致地更可能采用主动交通。家庭人口较多、有年长兄姊等情形，同样被报告会提高主动方式上学的可能性。

在对主动方式上学的看法方面，国际上青少年总体上对主动方式上学持积极态度；但仍有一系列个人、社会、环境与政策因素影响其实际行为。同样不应忽视的是，既有研究报告了与主动方式上学相关的负面体验，如交通流量、步行与骑行上学的安全性、出行距离以及身体与动机层面的障碍。在 Miller 等人的研究中，参与“原住民韧性儿童健康环境研究”（SEARCH）的原住民儿童照护者被问及哪一项因素对孩子保持健康最为重要，主动生活是被识别出的重要因素之一。主动生活指拥有积极的生活方式并减少久坐行为，其中包括减少屏幕时间等方面。据我们所知，尚无研究考察过来自不同族裔背景的青少年对各类上学出行方式的看法。

在新西兰 / 奥特亚罗瓦，毛利人是原住民，国家的奠基文件《怀唐伊条约》（1840 年）为其提供了公平保障。然而，历史上的不公与殖民历史意味着政府并未履行条约义务，毛利人的健康结果劣于非毛利人。此外，新西兰 / 奥特亚罗瓦也是众多太平洋岛屿民众的家园，奥克兰被称为“全球城市中波利尼西亚人口最多的城市”。与总体人群相比，太平洋岛裔同样面临健康不公平与较差的健康结果。因此在新西兰 / 奥特亚罗瓦，以公平为导向的路径首先需要承认毛利人作为《怀唐伊条约》伙伴的地位，并以文化情境与族裔作为审视毛利人与太平洋岛裔公平问题的视角。

新西兰 / 奥特亚罗瓦关于主动方式上学族裔差异的证据同样稀少。在新西兰达尼丁，毛利与太平洋岛裔血统的儿童比非毛利、非太平洋岛裔儿童更可能步行上小学。不过该研究并未把上学距离纳入考量，而距离是主动方式上学最强的相关因素。因此，在纳入上学距离后族裔差异是否依然存在尚不清楚。居住在高剥夺程度社区的儿童存在主动方式上学比例上升的趋势，这一点得到 Ikeda 等人研究的支持——他们发现就读十分位等级较低学校的儿童更可能使用主动方式上学。但 Ikeda 等人并未发现毛利与太平洋岛裔儿童主动方式上学的比例高于其他族裔群体，并推测社会经济剥夺（以学校十分位等级衡量）对主动方式上学的影响可能大于族裔。

由此可见，无论在国际层面还是在新西兰 / 奥特亚罗瓦，人们对文化情境、族裔与主动方式上学之间关系的理解都存在知识空白。极少有论文按族裔报告主动方式上学的结果，这使得从公平角度加以解读成为不可能。交通领域的一般性研究发现，当按族裔考察出行模式时，差异几乎普遍存在。本文报告了新西兰达尼丁五个族裔群体的青少年对步行、骑行、被接送 / 自驾与乘公交上学的看法，并重点关注毛利与太平洋岛裔青少年。毛利与太平洋岛裔学者更希望数据按族裔报告，并且族裔报告应保持以优势为本的表述方式。研究中常见的族裔群体互相比较，尤其是把毛利与太平洋岛裔同新西兰的非毛利、非太平洋岛裔多数群体相比较的做法，无助于扭转“毛利与太平洋岛裔总是处于缺陷状态”这一话语。因此，本文的目的并不是以缺陷视角比较不同族裔群体之间的结果。焦点小组的发现与问卷数据一并呈现。研究结果按不同族裔背景的青少年加以报告，并特别关注毛利与太平洋岛裔青少年对不同上学出行方式的看法，以便为公平的政策路径与倡议提供依据。

二、研究方法

（一）研究对象

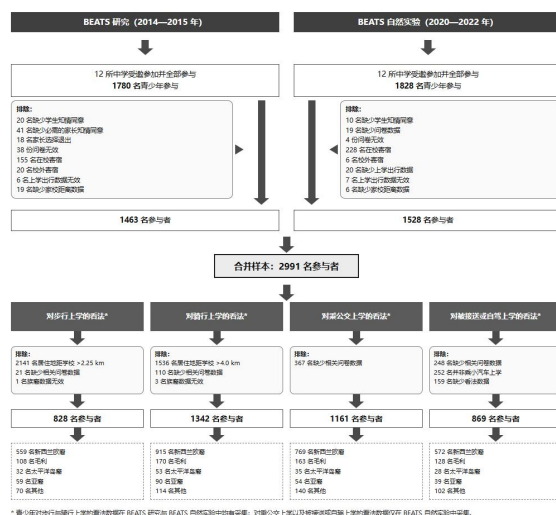


Figure 1 Flowchart of Participant Recruitment and Selection for Specific Analyses

图 1 参与者招募与各项分析样本选取流程图

注: * 青少年对步行与骑行上学的看法数据在 BEATS 研究与 BEATS 自然实验中均有采集; 对乘公交上学以及被接送或自驾上学的看法数据仅在 BEATS 自然实验中采集。

本文报告定量与定性相结合的研究结果。定量数据来自新西兰 / 奥特亚罗瓦达尼丁市全部 12 所中学的青少年，他们参与了“建成环境与主动方式上学研究”（BEATS 研究，2014—2015 年，1780 名青少年）与“BEATS 自然实验”（2020—2022 年，1828 名青少年）。有关学校招募、被试招募与研究流程的细节已在其他文献中

发表。简言之, 9—13 年级 (13—18 岁) 的青少年通过所在学校招募。青少年获取研究相关信息后, 如有意愿则在参与前签署书面知情同意书。在 BEATS 研究中, 对未满 16 岁的青少年, 依据学校偏好采用家长选择加入或选择退出的同意方式; BEATS 自然实验则不要求家长同意。两项研究均获奥塔哥大学人类伦理委员会 (BEATS: 13/203; BEATS 自然实验: 17/188) 与奥克兰理工大学伦理委员会 (BEATS 自然实验: 21/314) 批准。本文各项分析的被试招募与样本选取流程见图 1。此外, 作为 BEATS 自然实验的一部分, 研究团队于 2022 年开展了四场焦点小组访谈, 参与者为毛利青少年 ($n=13$) 与太平洋岛裔青少年 ($n=10$)。我们并未专门询问焦点小组参与者的上学出行方式, 但在回顾访谈记录后可以确认, 各焦点小组中多数参与者乘公交、步行上学并使用私人交通工具, 未能识别出骑行上学的参与者。

(二) 测量

在两项研究中, 青少年均完成了一份耗时 30—40 分钟的在线问卷。

1. 问卷

青少年在研究人员监督下于在校时间完成在线问卷, 自报其社会人口学特征 (出生日期、性别、族裔与家庭车辆数) 以及家庭住址。依据新西兰的优先族裔分类法, 青少年被划分为五个族裔群体 (毛利、太平洋岛裔、亚裔、新西兰欧裔与其他)。家庭住址用于借助地理信息系统 (GIS) 计算从家到学校的最短路网距离。依据既有研究, 青少年步行上学的阈值距离设定为 ≤ 2.25 km, 骑行上学的阈值距离设定为 ≤ 4.0 km。家庭住址还用于计算新西兰剥夺指数: BEATS 研究采用 2013 年版新西兰剥夺指数 NZDep2013 并在最小统计单元 (meshblock) 层面计算; BEATS 自然实验采用 2018 年版 NZDep2018 并在统计区单元层面计算。该指数以十分位表示 (1=剥夺程度最低至 10=剥夺程度最高)。在本研究分析中, 剥夺指数数据随后被重新编码为五分位 (第 1 分位=剥夺程度最低至第 5 分位=剥夺程度最高)。

2. 上学出行方式

如既往研究所述, 参与者以“一直”“大多数时候”“有时”“很少”与“从不”作答, 自报各类上学出行方式的使用频率。青少年“大多数时候”或“一直”使用的出行方式被用于界定其主要上学出行方式 (即步行者、骑行者、其他主动方式使用者、小汽车使用者 (被接送或自驾)、公交使用者 (公共或校车)、其他机动方式使用者、公交与步行兼用者、小汽车与步行兼用者、其他混合方式使用者以及无主导出行方式者)。本文报告最常见的上学出行方式, 其余方式或组合 (包括多数多式联运出行) 被归入“其他方式或组合”变量。此外, 还询问了青少年在过去一周内步行、骑行、乘公交或乘私人车辆上学的频率。

3. 对步行与骑行上学的看法

如既往研究所述, 对步行与骑行上学的看法通过一组问卷条目加以考察, 这些条目分别针对两种出行方式, 基于计划行为理论评估个人层面因素 (即态度、主观规范、知觉行为控制与行为意向)。另有条目通过询问青少年对安全性与上学路线的看法, 考察其对社会与物质环境特征的感知。这些条目采用 4 点或 7 点李克特量表评定。与青少年对步行和骑行上学看法相关的全部条目细节已在其他文献中发表。

4. 对乘公交上学的看法

与青少年对乘公交上学看法相关的条目在既往发表的 BEATS 家长问卷条目基础上发展而来, 且仅纳入 BEATS 自然实验。青少年使用从“非常同意”到“非常不同意”的 4 点李克特量表, 就一系列条目表明其同意程度, 内容涵盖公交出行时间与费用在通学中的可接受性、前往公交站与在站点候车的安全性、公交上的欺凌、天气、课前或课后日程安排、被接送上学的便利性、居住地离学校较近以及其他原因。

5. 对乘车上学的看法

用于评估青少年对被接送或自驾上学看法的条目同样依据 BEATS 家长问卷的原有条目设计, 并针对青少年问卷加以改编。这些条目评估了青少年步行或骑行上学的偏好与能力、出行安排、时间约束、家庭与学校影响、对步行或骑行上学距离的感知、天气、交通与人身安全、其他出行选项的可获得性、公共交通的可获得性与适配性、作为串联行程一部分被接送上学的便利性、拼车的使用以及其他原因。回答采用从“非常同意”到“非常不同意”的 4 点李克特量表评定。这些条目仅纳入 BEATS 自然实验。

(三) 焦点小组

来自两所中学(一所男女同校学校与一所男校)的毛利与太平洋岛裔青少年(9—13 年级; 13—18 岁)由所在学校招募参加焦点小组访谈。共开展四场焦点小组访谈: 毛利青少年两场, 太平洋岛裔青少年两场。毛利与太平洋岛裔焦点小组的流程以毛利本位研究方法论(kaupapa Maori)为指导, 由一名毛利主持人主持, 分析工作由项目的毛利共同研究者完成。但需要承认的是, 焦点小组部分嵌入在一个更大的非原住民研究方法框架之中。尽管参与、数据收集与分析的过程均遵循承认太平洋岛裔的毛利本位方法论, 研究结果仍与来自更大项目的问卷数据一并呈现。需要指出的是, 本文力求在科学视角与毛利、太平洋岛裔世界观之间架起桥梁, 因此本文并不试图声称其采用的是纯粹的原住民研究路径。

焦点小组参与者从受邀参加问卷调查的群体中产生, 无论其是否实际完成了问卷。我们没有对焦点小组参与者采用目的性抽样, 这在一定程度上源于研究设计本身——研究者无从获取潜在焦点小组参与者的信息; 同时也源于 2021—2022 年新西兰新冠疫情封控间隙在学校开展数据收集所面临的组织与时间挑战。每场焦点小组时长一小时, 并以卡拉基亚(karakia, 传统祈祷)正式开场。主持人会询问是否有人愿意主持卡拉基亚, 若无人自愿则由主持人进行。毛利焦点小组的卡拉基亚使用毛利语。太平洋岛裔青少年则被邀请以自己的母语进行卡拉基亚。随后主持人向青少年致欢迎辞, 请他们以自己感到舒适的任何方式作自我介绍, 以在小组内建立连结。主持人通过提问或回应, 努力凸显与每位参与者之间的连结。这一“建立连结”(whanaungatanga)的过程是毛利本位方法论不可或缺的组成部分, 包括寻找家族谱系的关联并分享彼此的经历。需要承认的是, 毛利本位方法论专属于毛利文化世界观, 而太平洋岛裔的世界观多元且各不相同。主持人支持太平洋岛裔焦点小组的参与者使用自己的语言, 邀请他们以自己认为合适的方式开启与结束访谈, 并呈现自身的文化情境。若太平洋岛裔青少年不愿贡献自己围绕焦点小组的文化实践, 则由主持人按小组一致同意的方式以英语或毛利语完成这些环节。一位太平洋岛裔研究者曾参与 BEATS 研究, 并协助制定了此前与太平洋岛裔青少年开展焦点小组的流程; 但在新冠疫情期间, 她在社区中的角色发生变化, 未能按计划参与并主持本次访谈。在新西兰/奥特亚罗瓦, 由太平洋岛裔主持人主持太平洋岛裔参与者的焦点小组才是最佳实践。

焦点小组的对话以既往发表的 BEATS 焦点小组问题矩阵为参照。焦点小组的问题与问卷问题相互补充, 包括: 当前的出行实践、当前出行实践的动因、采用其他出行方式的障碍、对不同上学出行方式的看法、对不同出行方式使用者的刻板印象, 以及对出行行为的影响因素(如家长、教师、同伴)。作为“款待与感恩”(manaakitanga)流程的一部分, 焦点小组期间提供了简餐, 访谈结束后每位参与者获赠一张面值 10 新西兰元的图书券。主持人以闭幕卡拉基亚结束整个流程。

(四) 数据分析

各组定量分析的样本选取见图 1。对步行上学看法的分析对象为居住地距学校 ≤ 2.25 km 的青少年, 对骑行上学看法的分析对象为居住地距学校 ≤ 4.0 km 的青少年。对乘公交上学看法的分析涵盖全部研究样本, 不论家校距离。对被接送或自驾上学看法的分析对象为每周至少有一天被接送或自驾上学的全部青少年, 同样不论其居住地距学校的远近。

为计算认同各条陈述的参与者比例，4 点李克特量表条目被重新编码为“同意”与“不同意”，7 点李克特量表条目被重新编码为“同意”“中立”与“不同意”。分类变量以频数（百分比）报告，连续变量以均值±标准差报告。五个族裔群体在社会人口学特征与上学出行方式上的差异，分类变量采用卡方检验、连续变量采用方差分析并辅以 Scheffé 事后比较（方差不齐时采用 Tamhane's T2 事后多重比较）。不同族裔群体青少年在步行、骑行、乘公交与乘车上学看法上的差异，采用二元逻辑回归与有序回归比较，以控制潜在混杂因素（包括年龄、性别、家校距离与社区层面剥夺程度），并以新西兰欧裔为参照组。以 $p<0.05$ 为统计学显著性判断标准。问卷数据使用 SPSS 统计软件（第 29 版）分析。

所有焦点小组均进行录音并转写。转写完成后，由 AR 系统地反复研读全部访谈记录，在项目语境下对具有意义的语句与词汇加以标注和编码，从而使若干主题得以浮现并接受进一步检视。随后由 EK 对主题划分进行质量控制，最终确定焦点小组主题。分析同样采用毛利本位研究流程。但由于问题本身的性质以及焦点小组嵌入在更大的科学项目之中，主题并未按通常做法归入毛利框架之下。

三、研究结果

本部分呈现的是按族裔比较青少年对步行、骑行、乘公交与被接送 / 自驾上学看法差异的统计分析结果。需要指出的是，正文以非比较性的、以优势为本的方式描述结果，并在适当之处以焦点小组的发现加以佐证。不过，我们仍选择在表 1 与问卷族裔数据中呈现族裔构成，以便勾勒上学出行方面社会人口学特征的整体图景。

Table 1 Sociodemographic Characteristics and Transport to School in Four Study Samples Used for Different Analyses

表 1 用于不同分析的四个研究样本的社会人口学特征与上学出行方式

	对步行上学的看法 (n=828)	对骑行上学的看法 (n=1342)	对乘公交上学的看法 (n=1161)	对乘车上学的看法 (n=869)
数据来源	BEATS 研究 + BEATS 自然实验	BEATS 研究 + BEATS 自然实验	BEATS 自然实验	BEATS 自然实验
样本选取	居住地距学校 ≤2.25 km	居住地距学校 ≤4.0 km	居住地距学校 >2.25 km	被接送或自驾上学
年龄 (岁) *	15.0±1.4	15.0±1.4	15.0±1.3	15.0±1.3
性别 (%)				
男	46.6%	46.5%	47.5%	44.9%
女	52.8%	52.5%	49.8%	52.5%
性别多元	0.6%	1.0%	2.8%	2.6%
族裔 (%)				
新西兰欧裔	67.5%	68.2%	66.2%	65.8%
毛利	13.0%	12.7%	14.0%	14.7%
太平洋岛裔	3.9%	3.9%	3.0%	3.2%
亚裔	7.1%	6.7%	4.7%	4.5%
其他	8.5%	8.5%	12.1%	11.7%
社区剥夺程度 (%)	n=825	n=1334	n=1161	n=868
1 (剥夺程度最低)	24.8%	23.4%	31.2%	33.5%

2	25.5%	24.1%	26.6%	27.5%
3	19.2%	19.9%	16.4%	14.4%
4	19.0%	19.6%	16.6%	15.8%
5（剥夺程度最高）	11.2%	13.0%	9.2%	8.8%
家庭车辆数（%）				
无	3.6%	3.8%	1.5%	0.6%
1 辆	31.2%	29.7%	19.0%	17.0%
2 辆及以上	65.2%	66.5%	79.5%	82.4%
上学距离（km）*	1.3±0.6	2.0±1.1	7.0±7.6	7.9±8.2
通常的上学出行方式†（%）				
步行	58.3%	41.2%	16.6%	6.0%
骑自行车	1.3%	1.3%	1.0%	0.8%
公交与步行兼用	0.2%	2.3%	9.7%	5.9%
小汽车与步行兼用	7.5%	7.2%	12.5%	15.0%
乘小汽车（被接送或自驾）	26.7%	37.7%	47.8%	62.4%
乘公交（公共巴士或校车）	1.2%	3.7%	5.2%	3.6%
其他方式或组合	4.7%	6.6%	7.1%	6.4%

注：* 数据以均值±标准差报告；† 指“大多数时候”或“一直”使用的出行方式。

（一）社会人口学特征与上学出行

纳入不同统计分析的四个研究样本的被试人数、数据来源、关键样本选取标准、社会人口学特征与上学出行方式见表 1。各族裔群体在年龄、性别与平均上学距离上较为相近，而社区层面剥夺程度与家庭车辆数存在差异（表 1）。此外，来自两所中学的 13 名毛利青少年与 10 名太平洋岛裔青少年参加了四场焦点小组访谈。

（二）对步行上学的看法

1. 样本描述

在居住地距学校 2.25 km 以内的全部青少年中，年龄、性别、上学距离与上学出行方式较为相近。最常见的上学出行方式是步行（58.3%）与乘私人车辆（26.7%）。上学出行方式在各族裔群体之间无显著差异。

2. 毛利青少年

部分毛利青少年认为步行上学有意思（40.7%）、令人愉快（46.3%），多数人认同步行上学有益健康（71.3%）。总体上有 78.7% 的毛利青少年表示有信心步行上学；不过表示没有信心的 12% 明显高于其他族裔群体。约半数毛利青少年指出了步行上学的现实障碍，认为步行上学太耗时（45.4%）、随身携带的物品太多而无法步行（51.9%）以及常常太累而无法步行上学（55.6%）。

焦点小组的发现印证了问卷结果，毛利青少年表示他们“宁愿以其他方式上学”（而非步行），因为常常“早上太累了[不想走路]”，而且“[开车]比走路快”。

3. 太平洋岛裔青少年

在评估主动方式上学时，家庭车辆拥有情况是一项重要考量。总体上，9.4% 的太平洋岛裔青少年报告家中没有车辆，46.9% 报告有一辆车，43.8% 有两辆及以上。多数（87.5%）认同步行上学有益健康，这一点也得到焦点小组的印证，一位学生表示“步行，我觉得它就是一种很好的锻炼方式，早上还能让你清醒过来”。

太平洋岛裔青少年报告，上学距离、随身携带的物品数量、疲劳以及安全顾虑是步行上学的障碍。多数人

表示有步行上学的意愿（87.5%），并且有信心做到（87.5%）。

（三）对骑行上学的看法

1. 样本描述

在居住地距学校 4.0 km 以内的 1342 名青少年中，年龄、性别、上学距离与上学出行方式在各族裔群体之间均无显著差异。该样本中 41.2% 的青少年经常步行上学，37.7% 乘私人车辆上学，仅有 1.3% 经常骑行上学。其他方式包括 7.2% 兼用小汽车与步行、2.3% 兼用公交与步行、3.7% 仅乘公共或校车，以及 6.6% 使用其他方式或组合。上学出行方式在各族裔群体之间无显著差异。

2. 毛利青少年

仅有 30% 的毛利青少年认为骑行上学有意思，认为骑行令人愉快（26.5%）与富有激励性（31.8%）的比例与之相近。超过半数（59.2%）的毛利青少年认同自己能够完全掌控是否骑行上学，而三分之一（32.9%）认为骑行上学不安全。

3. 太平洋岛裔青少年

约四分之一的太平洋岛裔青少年认为骑行上学有意思（24.5%）或令人愉快（22.6%），略超半数认同骑行有益健康（54.7%）。仅有 43.4% 有信心骑行上学，近半数（49.1%）认为骑行上学不安全。由于骑行上学的青少年人数很少，焦点小组未能获得关于骑行上学的发现。

（四）对乘公交上学的看法

1. 样本描述

在具有乘公交上学看法数据的 1161 名青少年中，年龄、性别、上学距离与上学出行方式在各族裔群体之间无显著差异，而社区层面剥夺程度与家庭车辆拥有情况存在显著差异。总体上，10.2% 的青少年所在区域有公共巴士线路，9.3% 没有，20.5% 表示不清楚。在总样本中，60.4% 的青少年居住地距公交站 5 分钟以内，23.9% 为 6—15 分钟，8.5% 超过 15 分钟，7.2% 表示不清楚。总体上分别有 10.9% 与 11.3% 的青少年每天乘公交前往和离开学校，或单独使用公交，或以其他方式结合使用。公共巴士的可获得性、到公交站的距离以及通学中的公交使用在各组之间无显著差异（数据未列出）。除个别族裔群体在串联行程便利性以及步行前往公交站或候车安全性方面存在差异外，青少年对乘公交上学的看法在各族裔群体之间没有区别（表 2）。

2. 毛利青少年

约三分之二（60.6%）的青少年报告，家长本来就要开车出门构成了乘公交上学的障碍。考虑到 78.5% 的毛利青少年报告家中有两辆及以上车辆，这一点并不意外。与仅有 14.9% 的问卷参与者乘公交上学这一结果相呼应，焦点小组中没有乘公交上学的参与者，因而未能获得毛利青少年关于乘公交上学的发现。

3. 太平洋岛裔青少年

太平洋岛裔青少年在焦点小组中对乘公交上学谈论颇多。焦点小组参与者大多乘私人小汽车上学，即便公交站就在家附近。与毛利青少年类似，82.9% 的太平洋岛裔青少年表示，家长本来就要开车出门使他们无法乘公交上学：“我坐车去，不过我也坐过几次公交，站台大概离我家 10 米。”

太平洋岛裔焦点小组参与者把乘公交视为一种消极的上学方式：“……跟朋友一起还行，因为我们坐在一起，但如果我一个人，我大概会走路”；“所以你得先看看车上都有谁，然后再决定”；“……尤其是如果你有点害怕身边有很多人的话”。

Table 2 Adolescents' Perceptions of Busing to School by Ethnicity

表 2 不同族裔青少年对乘公交上学的看法

	新西兰欧裔 (n=769)	毛利 (n=163)	太平洋岛裔 (n=35)	亚裔(n=54)	其他 (n=140)
家庭车辆数 (%)					
无	1.0%	2.5%	0.0%	3.7%	2.1%
1 辆	15.3%	19.0%	34.3%	25.9%	32.9%
2 辆及以上	83.6%	78.5%	65.7%	70.4%	65.0%
对乘公交上学的看法 (同意比例)					
公交站离我家太远	16.4%	12.9%	14.3%	14.8%	16.4%
乘公交出行耗时太长	37.8%	39.3%	31.4%	40.7%	40.7%
公交费用太高	16.0%	16.6%	22.9%	25.9%	21.4%
我担心在公交车上受到欺凌	7.7%	11.0%	11.4%	13.0%	6.4%
我认为步行去公交站不安全	8.1%b	9.2%	17.1%b	5.6%	5.0%
我认为在公交站候车不安全	7.0%a	13.5%a	14.3%	13.0%	7.9%
天冷或下雨时在公交站候车不舒服	55.7%	51.5%	48.6%	61.1%	62.9%
家长本来就要开车出门,送我上学更方便	60.6%b	57.1%	82.9%b	66.7%	67.9%
因课外活动,我无法乘公交往返学校	41.1%	36.8%	42.9%	44.4%	36.4%
我们住得离学校太近	24.2%	23.3%	37.1%	24.1%	25.0%
其他原因	2.9%c	3.7%	0.0%	18.5%c	3.6%

注：对乘公交上学的看法采用 4 点李克特量表评定。族裔群体之间的差异采用回归分析比较，以新西兰欧裔为参照，并控制年龄、性别、社区层面剥夺程度与上学距离：a 表示新西兰欧裔与毛利青少年之间差异显著；b 表示与太平洋岛裔之间差异显著；c 表示与亚裔之间差异显著；d 表示与其他族裔青少年之间差异显著。

（五）对被接送或自驾上学的看法

1. 样本描述

在每周至少有一天被接送或自驾往返学校的 869 名青少年中，年龄、性别、社区层面剥夺程度与上学出行方式在各族裔群体之间无显著差异，但家庭车辆拥有情况存在显著差异（表 3）。该样本中 62.4% 的青少年每天被接送或自驾上学，族裔之间无显著差异。在 158 名年满 16 岁（新西兰法定可考驾照年龄）的青少年中，22.8% 没有驾照，34.8% 持学习驾照，32.9% 持限制性驾照，9.5% 持完全驾照。尽管驾照持有情况在各族裔群体之间存在显著差异，但五个族裔群体中有三个在该项比较中样本量偏小（少于 20 人）。在每周至少有一天被接送或自驾上学的青少年中，对乘车上学的看法在各族裔群体之间大体相似，仅有少数差异具有统计学意义（表 3）。

Table 3 Adolescents' Perceptions of Being Driven or Driving to School by Ethnicity

表 3 不同族裔青少年对被接送或自驾上学的看法

	新西兰欧裔 (n=572)	毛利 (n=128)	太平洋岛裔 (n=28)	亚裔(n=39)	其他 (n=102)
家庭车辆数 (%)					
无	0.5%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%

1 辆	13.8%	15.6%	28.6%	23.1%	31.4%
2 辆及以上	85.7%	82.8%	71.4%	76.9%	68.6%
家长或他人接送我上下学，或我自驾上学，是因为……（同意比例）					
我不喜欢步行或骑行	37.1%	40.6%	28.6%	51.3%	36.3%
我在身体上无法步行或骑行上学	17.3% ^c	18.8%	14.3%	28.2% ^c	18.6%
我随身携带的物品太多	69.2%	63.3%	64.3%	74.4%	67.6%
我家通常时间紧张	57.3%	62.5%	57.1%	51.3%	52.0%
我家从未真正考虑过上学出行方式	34.3%	27.3%	25.0%	23.1%	28.4%
学校不允许骑行上学	5.6%	7.0%	3.6%	7.7%	6.9%
家校距离太远，无法步行或骑行	68.9%	60.9%	57.1%	64.1%	70.6%
天气太潮湿或太寒冷	76.4% ^c	76.6%	71.4%	89.7% ^c	70.6%
家校之间有太多危险路段	46.5% ^c	49.2%	46.4%	53.8% ^c	43.1%
我担心人身安全问题	25.5%	24.2%	32.1%	23.1%	28.4%
我的家长担心人身安全问题	30.4% ^d	24.2%	39.3%	35.9%	42.2% ^d
没有公共交通可用	19.6%	18.0%	17.9%	12.8%	15.7%
有公共交通但不适合我	36.0%	32.8%	32.1%	46.2%	30.4%
家长或他人前往其他地方时顺路送我上学更方便	78.0%	71.9%	67.9%	79.5%	78.4%
家长与其他学生的家长安排了拼车	15.7%	19.5%	17.9%	2.6%	8.8%
我没有其他方式前往学校	31.3%	25.0%	25.0%	38.5%	25.5%
其他原因	2.4%	3.1%	3.6%	7.7%	2.0%

注：对被接送或自驾上学的看法采用 4 点李克特量表评定。族裔群体之间的差异采用回归分析比较，以新西兰欧裔为参照，并控制年龄、性别、社区层面剥夺程度与上学距离：a 表示新西兰欧裔与毛利青少年之间差异显著；b 表示与太平洋岛裔之间差异显著；c 表示与亚裔之间差异显著；d 表示与其他族裔青少年之间差异显著。

2. 毛利青少年

毛利焦点小组的发现表明，与步行或乘公交相比，毛利青少年更愿意被接送或自驾上学。毛利青少年认同的常见理由包括：随身携带的物品太多（63.3%）、家里通常时间紧张（62.5%）、天气太潮湿或太寒冷（76.6%）、家校距离太远（60.9%），以及家长或他人在上下班途中或前往其他地方时顺路送其上学更为便利（71.9%）。当被问及是否愿意以其他方式（而非步行）上学时，回答高度一致：“自己开车”；“[开车]比走路快”；“就算起晚了也还能准时到学校”。

年龄较大的毛利青少年已持有驾照，从而获得了一定的独立性；年龄较小的青少年出行方式最受限制，但都希望在符合条件时考取驾照，原因在于方便：“妈妈就不用到处送我了”；“而且我想在车里听什么就听什么”。不过青少年也承认，费用是他们考取驾照的一大障碍。

3. 太平洋岛裔青少年

半数太平洋岛裔青少年报告，他们被接送或自驾上学是因为家长担心其人身安全。约半数太平洋岛裔青少年（46.4%）报告家校之间有太多危险路段。此外，39.3% 的太平洋岛裔青少年认同家长担心人身安全问题。

在焦点小组参与者中，乘私人车辆是最常见的上学方式：“我的某个兄弟姐妹或者我爸妈会送我上学”；“我妈送我，大概一个月我会坐一次公交”；“通常是我姐开车”。被接送或自驾上学同样是太平洋岛裔焦点

小组参与者家长的偏好。他们也承认被接送上学有时会带来一些问题，这一点体现在 57.1% 的太平洋岛裔青少年报告被接送或自驾上学是因为家里通常时间紧张：“真的总是很尴尬，一般都很赶，因为我们老是迟到”；“我也一样……我们还害得他们[家长]也迟到”；“我其实想坐公交……我觉得我这么做只是想让他们轻松点，因为我爸妈上夜班……对他们来说也算是个好的休息”。

年龄较大的太平洋岛裔青少年在条件允许时更愿意自己开车上学，原因在于家长对他们开车的看法以及自己开车更为自在：“他们简直变成职业的开车裁判了”；“我爸特别紧张，老是抓着扶手，我就想说老兄你冷静点”；“对啊，[自己开车]可以按自己的节奏走”。太平洋岛裔青少年同样承认，购车与养车的费用是他们考取驾照的障碍。

四、讨论

基于问卷的核心发现是：对达尼丁的青少年而言，在分别居住于合理步行与骑行距离范围内的群体中，不同族裔在对步行与骑行上学的看法上差异极小。类似地，在全样本中对乘公交上学的看法、以及在依赖私人车辆通学者中对被接送或自驾上学的看法，各族裔群体之间的差异同样极小。这与目前有限的证据相一致。Yelavich 等人^[1]在新西兰儿童中发现，感知的上学距离、家长对主动方式上学的态度以及对上学路线安全性的感知在族裔之间没有显著差异。因此，本研究的发现支持在纳入适当族裔差异（详见下文）的前提下，采用面向全人群的路径来促进主动方式上学。不过，任何针对毛利或太平洋岛裔青少年的干预都应与毛利和太平洋岛裔社区合作，并在整个开发与试行阶段听取青少年的声音。

本研究识别出毛利与太平洋岛裔青少年对不同上学出行方式看法上的关键差异。对于居住在步行距离范围内的毛利青少年，尽管多数人认同步行上学有益健康，但认为步行上学令人愉快或有意思的不足半数。研究识别出多项现实障碍，包括青少年认为步行上学太耗时、携带的物品太多以及过于疲劳。居住在步行距离范围内的太平洋岛裔青少年同样报告了步行的现实障碍，其中上学距离、携带的物品数量、疲劳与安全顾虑尤为突出。Mendoza 等人^[2]同样发现，美国少数族裔青少年对步行上学持积极态度，但家校距离、恶劣天气以及对步行（与骑行）上学的安全顾虑是主动方式上学的常见障碍。这些发现与其他不分族裔的主动方式上学障碍研究相吻合。本研究的结果凸显出，需要着力解决毛利与太平洋岛裔青少年步行上学的现实障碍，同时着重培养毛利青少年对步行上学的积极态度，并回应太平洋岛裔青少年及其家长对步行上学的安全顾虑。

在对骑行上学的看法方面，本研究调查的全部青少年中仅有 1.3% 经常骑行上学，这很可能解释了为何认为骑行有意思或令人愉快的毛利与太平洋岛裔青少年寥寥无几。新西兰 / 奥特亚罗瓦的骑行率一直偏低。BEATS 研究项目^[3]此前对学生与家长开展的焦点小组研究识别出，骑行安全（包括建成环境的特征与感知、其他道路使用者的行为、既往骑行经历以及骑行技能与经验）是影响骑行看法的因素。Mandic 等人^[4]虽未按族裔考察骑行看法，但发现新西兰青少年对骑行上学的看法总体上是积极的：多数青少年相信骑行上学是保持活跃的好方式，并且令人愉快。不过也存在一些感知障碍，如对安全性、距离以及学校是否提供安全停车设施的顾虑。此外，近期一项研究发现，新西兰 / 奥特亚罗瓦的太平洋岛裔家庭人均自行车拥有量低于非太平洋岛裔家庭。要深入理解毛利与太平洋岛裔青少年的骑行看法与行为，并判断骑行在新西兰 / 奥特亚罗瓦语境下能否成为主动方式上学的可行选项，还需进一步研究其对骑行的看法、障碍与优势。该领域的未来研究若能采用毛利本位理论与方法论并融入共同设计的要素，将更有裨益，因为青少年的参与对于确定有效干预至关重要。

对乘公交上学的看法同样可能受到公共或校车通学人数偏少的影响（仅乘公交为 5.2%，公交与步行兼用为 9.7%）。对毛利青少年而言，家长本来就要开车出门被视为乘公交上学的障碍，而其他关于乘公交上学的看法

与其他族裔群体相近。参加焦点小组的太平洋岛裔青少年对乘公交持消极看法，安全感与舒适度（与车上还有谁有关）被视为主要顾虑。安全顾虑此前已被识别为乘公交上学的障碍。此外，与使用主动方式上学者相比，公交使用者更可能报告家长的安全顾虑，并认为其通学过程较少提供社交机会。有必要开展更多研究考察毛利与太平洋岛裔青少年对乘公交上学的看法。要改善公共交通学比例偏低的状态，应充分吸纳青少年的看法以支持更多的公交使用。促进毛利青少年乘公交上学的努力应聚焦于串联行程的便利性问题，而针对太平洋岛裔青少年的努力则应聚焦于提升公共交通学的安全感与舒适度。

本研究中多数青少年每周至少有一次被接送或自驾上学。这些青少年对被接送或自驾上学的看法在族裔之间没有差异。焦点小组的发现显示，毛利青少年更愿意被接送或自驾上学，但养车费用被视为考取驾照的障碍。类似地，太平洋岛裔青少年也把费用视为考取驾照的障碍。参加焦点小组的太平洋岛裔青少年指出，他们大多是因家长对人身安全的担忧而被接送上学，且乘车上学是家长的偏好。据作者所知，此前尚无研究考察原住民、毛利或太平洋岛裔青少年对被接送或自驾上学的看法。Yelavich 等人虽提到其研究中部分儿童因安全顾虑而被接送上学，但并未按族裔报告此类数据。乘车上学与久坐行为之间的关联已十分明确，因此，采取对毛利与太平洋岛裔青少年具有文化适切性的措施以减少私人车辆通学，将有助于提升身体活动水平，并对健康与福祉产生连带的积极影响。

（一）研究启示

本研究的发现支持采用一种融入适当族裔差异的全人群路径，来促进主动方式上学并减少对私人车辆通学的依赖。本文对毛利与太平洋岛裔青少年特有差异的具体描述，旨在确保新西兰 / 奥特亚罗瓦在制定支持主动方式上学的策略与政策时使用公平视角。在新西兰，面向所有族裔群体推广主动方式上学的总体性路径是适宜的。但文化情境、恰当的语言以及干预设计等方面，需要包容毛利与太平洋岛裔的世界观，与毛利和太平洋岛裔社区互动，并纳入青少年的声音。

在新西兰 / 奥特亚罗瓦，毛利语（te reo Maori）是官方语言之一。因此，新西兰的主动方式上学倡议至少应当是双语的。太平洋岛裔拥有多样的语言群体，用受众自身的语言传播公共信息将有助于其理解与接受。建议把学校与交通部门的信息翻译成多种太平洋岛屿语言。文化情境可以通过使用对毛利与太平洋岛裔具有意义的设计元素与符号来融入。这意味着理想情况下应与不同人群共同创作关键信息与表述的多个版本，使信息更具意义并更可能支撑主动方式上学的行为，而非采用一刀切的做法。

（二）优势与局限

本研究的主要优势在于采用混合方法：问卷结果按族裔报告，并辅以与毛利和太平洋岛裔青少年开展的焦点小组发现。本文充实了主动方式上学的证据基础，特别是关于毛利与太平洋岛裔青少年对主动方式上学看法的证据。定量数据的报告方式具有创新性，体现了以优势为本的数据呈现路径，不以缺陷视角框定毛利与太平洋岛裔。其他优势还包括问卷被试数量众多、研究所在城市的学校招募率达到 100%，以及在数据分析中纳入了上学距离与社区层面剥夺程度。

研究局限包括：文化研究部分嵌入在一个规模大得多的科学项目之中；与毛利和太平洋岛裔青少年开展的焦点小组场次较少且每场参与人数不多。一位太平洋岛裔研究者曾参与 BEATS 研究，但未能主持太平洋岛裔焦点小组，这是本研究的一项局限——在新西兰 / 奥特亚罗瓦，由太平洋岛裔主持人主持太平洋岛裔参与者的焦点小组才是黄金标准。使用问卷与焦点小组同样可视为局限，因为这些方法极易受社会赞许性偏倚与默认倾向偏倚影响。本研究采用横断面设计也是一项局限，因为无法作出因果推断。最后，尽管我们声明比较不同族裔群体并非主要关切，但研究中仍存在大量比较，因此必须承认这带来了较高的第一类错误（假阳性）风险。

（三）未来研究方向

应设计专门的毛利本位（kaupapa Maori）和 / 或太平洋本位（源自各太平洋岛屿的方法论）研究项目，利用现有数据拓展本研究工作，以支撑更多以公平为导向的主动方式上学路径。要实现文化上稳健的流程，需要毛利与太平洋岛裔研究者及焦点小组主持人共同参与。此外，面向新西兰 / 奥特亚罗瓦以外原住民群体的研究同样重要，因为当前主动方式上学的证据基础中族裔多样性极为不足。另外，鉴于许多毛利与太平洋岛裔青少年感知到诸多主动方式上学的障碍并表达了对乘车的偏好，未来研究可以由这一发现出发，与毛利和太平洋岛裔青少年合作，理解如何实现从乘车向主动方式上学的转变。青少年的参与对于确定有效干预至关重要。

五、结论

本文表明，在新西兰 / 奥特亚罗瓦，采用总体性路径来制定政策、构建支持主动方式上学并减少私人车辆通学的方案是适宜的。此类工作应运用文化情境、毛利语与太平洋岛屿语言，并由毛利与太平洋岛裔专家提供指导。按族裔报告数据的研究能够为公平的主动方式上学政策与倡议提供支撑。此外，从新西兰 / 奥特亚罗瓦的视角看，考虑毛利与太平洋岛裔青少年文化情境的研究报告十分重要，并为主动方式上学的知识体系贡献了新的证据。这项工作的意义同样适用于国际上拥有原住民群体的国家的研究与政策制定。本文所讨论的按族裔报告定量数据、使用恰当语言与文化情境的做法，可以在其他国家加以应用。

参考文献

- [1] World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization, 2022.
- [2] Donnelly JE, Hillman CH, Castelli D, et al. Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2016, 48(6): 1197-1222.
- [3] Janssen I, LeBlanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2010, 7(1): 40.
- [4] Tan VP, Macdonald HM, Kim S, et al. The relationship between bone mineral density and long-term (>12 months) physical activity in children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2014, 11(1): 148.
- [5] 朱志强, 徐巧玲, 邵雪云. 肥胖和超重儿童参与身体活动的健康效益: 系统综述的系统综述. *中国康复理论与实践*, 2025, 31(3).
- [6] 曾赛, 郭梁, 李天庚, 等. 身体活动、静态行为与儿童青少年学业表现关系的系统综述. *中国健康教育*, 2024, 40(8): 730-736. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2024.08.011.
- [7] 崔爱君, 王丽娟, 王珉, 等. 小学生课堂久坐行为、久坐积累模式与体质健康关系: 一项2023年横断面研究. *中国公共卫生*, 2026, 42(6): 672-681. DOI: 10.11847/zgggws1147577.
- [8] 黄君香, 黄琳琳, 郭蕊. 户外活动和不同类型久坐行为与中小学生内化行为相关性. *中国学校卫生*, 2025, 46(11): 1594-1598. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2025321.
- [9] 张柳, 李红娟, 王政淞. 体力活动对儿童青少年学业能力影响的系统评价. *中国学校卫生*, 2018, 39(12): 1808-1813. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.12.013.