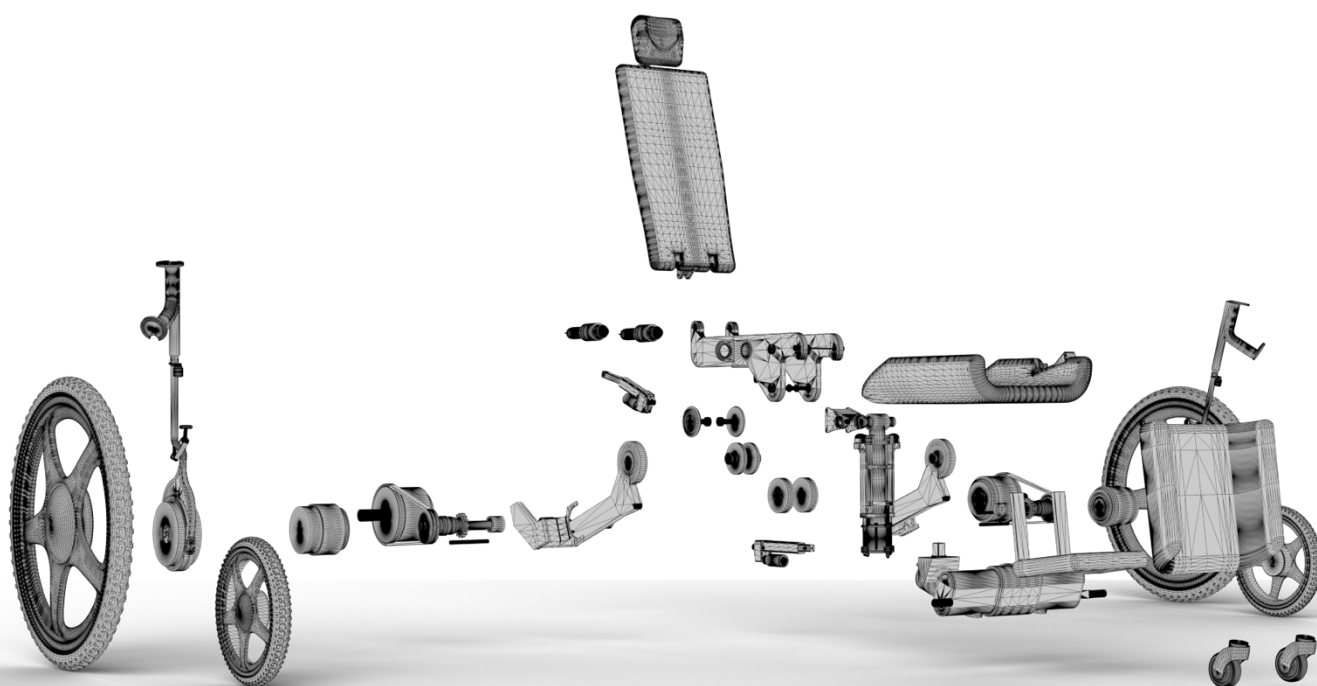


参与一个开发残疾人交通工具的开源项目。

任务包括：概念研究、设计、人机工程学、功能模型/原型或其部分的构建和制作。选

修课：参加苏黎世联邦理工学院2024年和/或2028年的电子竞技比赛。



重要提示：原文为英文，由 [deeple.com](https://www.deeple.com) 翻译。

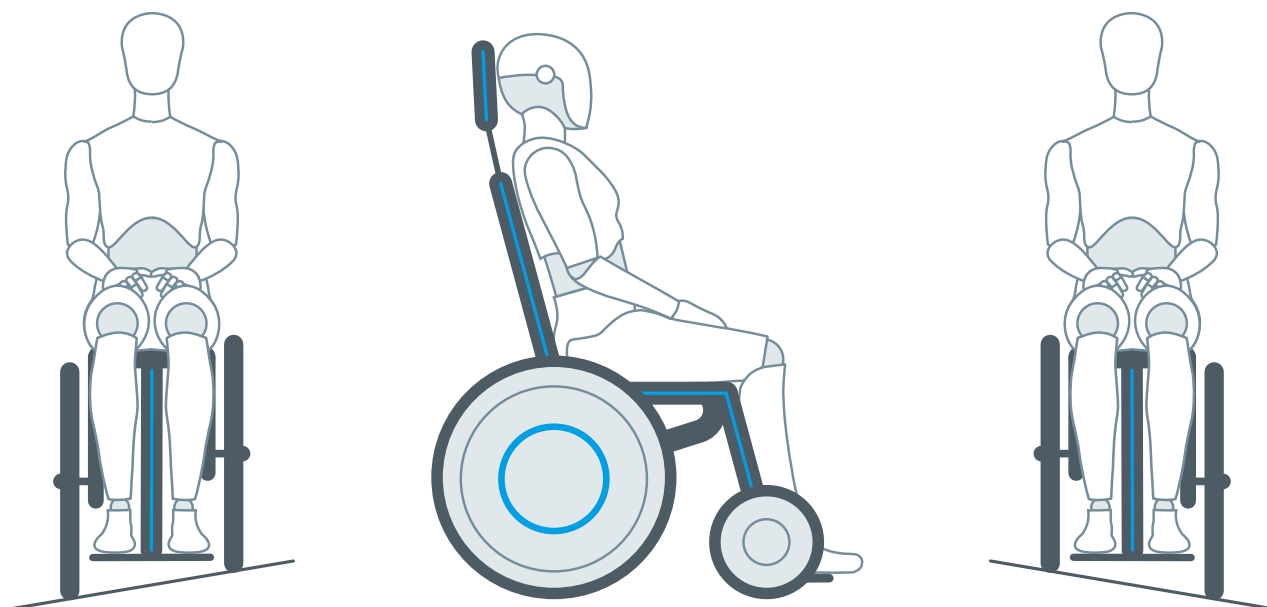
试想一下

你每天依赖车辆出行，现在你有机会设计和实现一个可以满足你每一个需求的设备。

你可以有创造力!在这里，你可以充分利用你的知识和技能，同时提高你的创造力。

这正是你一直在等待的东西？

很好!现在就看你如何参加比赛了，可以单独参加，也可以和团队一起参加。如果你以团队形式开始，每个人都会受益，不仅是你，还有你的同事、Roll-On 协会，尤其是最终设备的用户。



但在我们开始之前，让我们想象一下下面的情景。

你在早晨醒来，在脑海中计划你的一天。作为一个轮椅使用者，你希望尽可能独立地接受所有的日常挑战。向人求助对你来说很容易，但你确信，没有一个能爬楼梯的人会允许自己被人抬着。

好吧，让我们回到你躺在床上的情景。首先，你必须站起来。你的车让这变得很容易。轮椅与床平行，其水平面与你的床垫的上边缘持平，所以你可以直接将身体推到轮椅上。

你滚到浴室，因为你的车可以转换为坐姿。你洗澡、洗脸、穿衣服，然后去厨房吃早餐。拉紧大腿和膝盖上的安全带，将车辆翻转到一个安全的站立位置，你可以从橱柜的上层架子上拿起你的麦片盒。

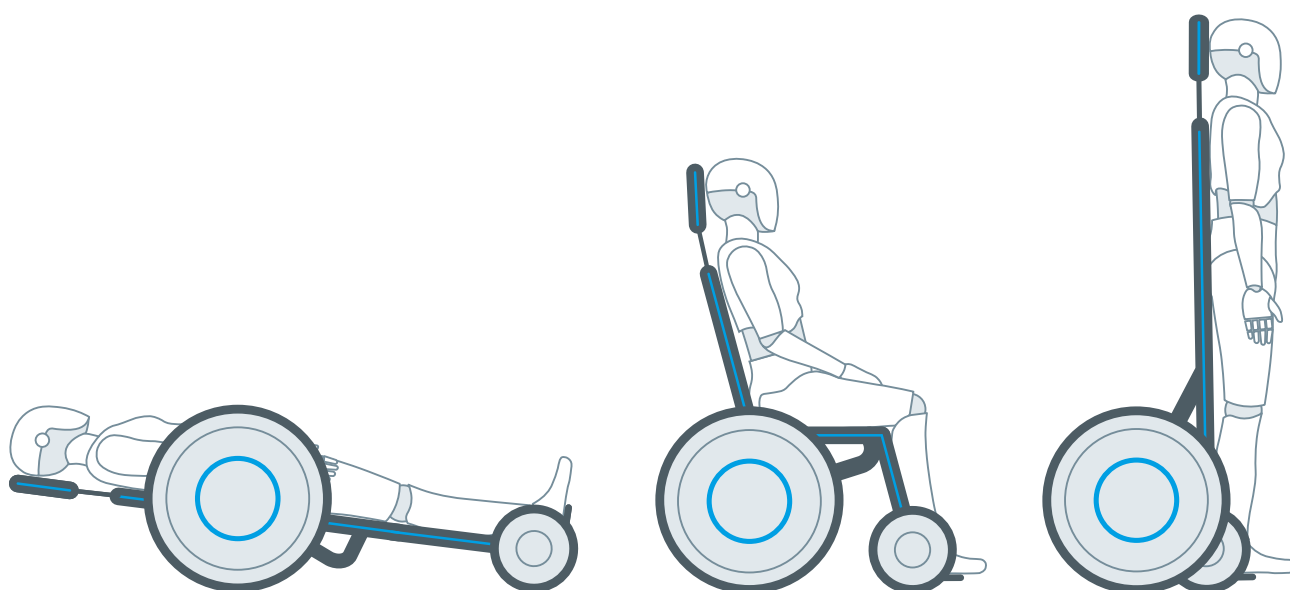
在去上班的路上，你决定去买点东西。车辆两侧的口袋为你购买的东西提供了足够的空间。为了方便，你的车甚至可以沿着商店的货架侧向移动。

要进入你的工作场所，有一个坡道和一个电梯。（记住，门是一个挑战--截瘫者可以采取半站立的姿势，轻松够到把手或旋钮来开关门，而对于四肢瘫痪者，这是不可能的）。你的工作桌是可以调节高度的。白天，你经常改变你的位置，滚去开会或在食堂与同事见面。在这期间，你的车辆可以帮助你站立 - 最后，一些有趣的对话在眼睛的水平上进行

所以，你觉得很容易与这个场景产生共鸣？非常好！

上述情况向你展示了这个设备在理想情况下应该能够做什么。然而，要满足你所有的愿望和要求将是困难的，甚至是不可能的。因此，你将不得不决定你的优先事项。在不同国家的几个团队将同时工作在同一任务上。在所附的 PDF 中，我们汇编了关于 Roll-On 开源平台的细节。

作为参与者，你将收到一个平台账户，使你能够下载模型研究和其他信息，并最终与他人分享你的成果，这就是开放源代码的精神。



目的

这是一个开放源码的研究项目。其目的是开发和实现适合残疾人日常使用的实用交通工具。

从这个过程中创建的研究和功能模型库中，预计有几辆车将在较长时间内达到生产成熟度，并在市场上以可承受的价格制造和提供销售。

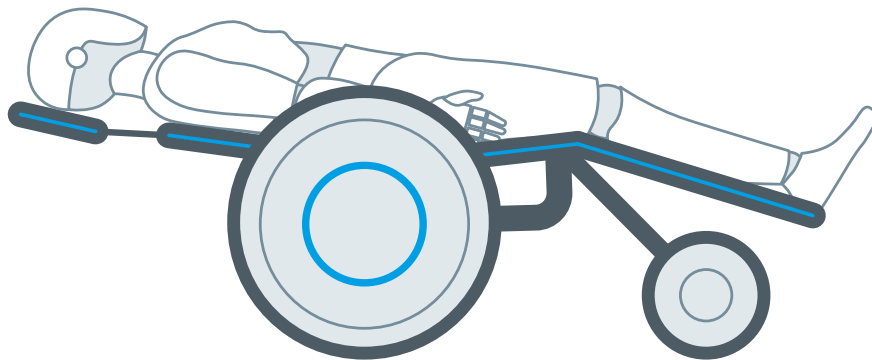
要求

车辆的设计应使用户有最大的行动自由，以独立应对日常挑战。

它的设计应能提供比传统轮椅更多的舒适性。使用者应该能够主动地从躺着的姿势转变为坐着或站着的姿势，甚至在车辆行驶时也是如此。以这种方式设想，轮椅的发展将倾向于由车轮上的外骨骼组成的设计。

其他理想的特征

设计的结果应该是一个轻量级的、适应性强的和可操纵的车辆。爬楼梯的能力仍然是一个具有挑战性的选择。



由此产生的想法和设计会怎样？

"Rollchair"是人群创新!专利说明书、发明、设计原理、施工图、构思草图和艺术作品都可以在全世界范围内免费获得，并在后续的合作开发中免费使用许可。加入我们，与 "Rollchair" 社区分享你的想法。

其他可选的挑战

参加苏黎世联邦理工学院的下一届网络竞赛。

<https://cybathlon.ethz.ch/de/projekte-events/experience>

在专家的眼中，轮椅的想法有什么用？

Sebastian Tobler 是伯尔尼应用科学大学车辆制造专业的讲师。他了解设计研究和施工计划--而且知道自己在说什么。作为一个四肢瘫痪的人，这位工程师在 2013 年的一次山地自行车事故中，自己一直坐在轮椅上。托布勒说："这个项目很有趣；它提供了技术创新，"他正和他的学生一起仔细研究轮椅。作为例子，他列举了转弯时的倾斜角度或在水平坐姿下可以进行倾斜旅行的事实。"还有许多不同的位置"。(Jss)

建议书征集的补充

事先的一个重要信息!

当你合作时，你参与了一个开源项目，该项目始于瑞士的 Spiez，现在向全世界越来越多的人开放。

你可以自己决定团队成员的数量和工作范围。至于最后是否提出一个真正的功能模型，则取决于你。

然而，呈现一个虚拟的 3D 模型可以是一个目标。你也可以一次只关注一个部件，例如，一个带有转向功能的车轮驱动器或一个复杂的新的爬楼梯机制，并配有执行器、传感器和控制器。

我们目前正计划在一个开源支持协会的平台上提供 3D 模型，并提供下载。

为了使你能真正地把你的模型变成现实，我们准备了一个虚拟的生活环境，在这个环境中，各团队开发的模型可以被整合和动画化。还提供来自社区专家的支持。我们将公布数字化上传的功能模型和原型，以及带有作者姓名和联系方式的照片和视频材料。如果你给我们发送额外信息的链接，我们也会把它们放在网上。

你在寻找有关人体工程学问题的知识吗？我们也考虑到了这一点！我们已经为您汇编了一份机构和合作伙伴的链接清单。您可以向我们索取联系人，甚至与他们建立联系。

本协会不能提供资金，也不会对提交的项目工作质量进行评估。

Roll on 协会认为自己是你的想法的大使、伙伴和促进者。我们支持并陪伴您的创意过程，并将您与机构和制造商的联系人联系起来。我们充当创意的推动者。

你甚至可以自由地在以后根据我们的发明创立一个新公司，或将我们的部分想法用于其他开发。我们已经为该轮椅申请了专利--但目前还没有获得专利。

Rollon.

联系人。

Stefan Wäfler
+41 78 828 20 95
www.rollchair.com
info@rollchair.com

@Rollchair - 问题

这个项目是关于什么的？

- 我们的协会 "Roll on" (瑞士 Spiez) 制定了一个宏伟的目标。通过我们名为 "Rollchair "的产品理念和发明，我们的梦想是在彻底改变轮椅市场方面发挥积极作用。
- 滚轮椅是创新的，满足了轮椅使用者的需求和要求。它还能在日常生活中提供更多的舒适性，因为它可以以三种不同的姿势使用：躺着、坐着，甚至站着。
- "Rollchair "是人群创新!专利说明书、发明、设计原理、施工图、构思草图和艺术作品在全球范围内免费提供给您，并在后续的合作开发中免费使用许可。
- **我们想要实现的是人群的创新!我们相信，发明也与发现有关。我们正在寻找你!发明者、修补者、设计师、开发者。加入我们吧!如果我们在全世界范围内结合我们的发明精神，我们真的可以有所作为!**
- **你将从我们这里得到模板。你可以使用现有的蓝图、结构原理、想法草图、艺术作品作为起点，如果你与 "Rollchair "社区分享你的进一步发展，我们将非常高兴，这样每个人都可以再次获利!**
- 我们的协会将从一个中央资料库 (如 GitHub 或其他) 提供 Rollchair 草案、计划和专利规范，以便进一步开发和更新。
- Roll on 协会认为自己是你的想法的大使、伙伴和促进者。我们支持并陪伴您的创意过程，并将您与机构和制造商的联系人联系起来。**我们充当创意的推动者**。你甚至可以自由地在我们的发明的基础上成立一个新公司，或将我们的部分想法用于其他发展。我们已经为轮椅申请了专利，但目前还没有获得专利。

积极行动起来--成为 "Rollchair "社区的一份子!

- 对于进一步的开发和制造过程，直到基于我们的发明、设计和施工计划的最终产品，以及分销，Roll on协会并不负责。我们明确希望有长期的伙伴关系和合作，但仍然是可选的。

目标是什么，谁是目标受众？

- 我们希望以一种可持续的方式使轮椅使用者的日常生活更容易。我们的目标是在全世界范围内提供一种创新的轮椅设计，其构造和建造计划我们将作为开放源码发布在互联网上，供人们自己动手建造和开发使用。

我们相信，每个需要轮椅的人都应该有机会获得创新的轮椅来源，不管他们住在哪里，也不管他们是否有健康保险。我们的协会 Roll on 希望促进社会参与，我们呼吁每个感兴趣的人，发明者、设计者和开发者，帮助我们推广 Rollchair 这一理念。

你为什么支持这个项目？

- 你相信我们的想法，并且和我们一样，希望全世界所有的人都能获得轮椅的来源，以提高移动性和生活质量。您是一位发明家、工程师、设计师或热情的支持者，通过您的知识和捐赠，您想帮助一个非营利组织和我们的项目有更大的影响力。

这个项目的背后是谁？

- 我们协会的 Roll on 是具有激情和创造性技能的人。我们热情地推动为残疾人开发创新的辅助工具，使他们能够更多地参与社会，提高他们的生活质量。

协会滚动 - www.rollchair.com