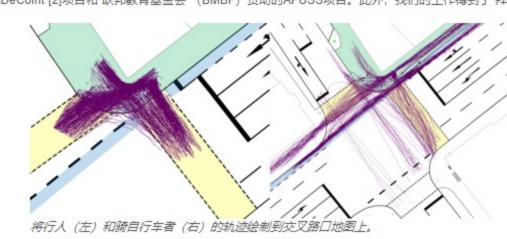


VRU轨迹数据集

VRU轨迹数据集包含1068条行人轨迹和464条骑车人轨迹,这些轨迹是在城市交叉路口使用摄像头和LiDAR记录的。交叉点的详细描述 可以在[1]中找到。通过使用广角立体相机系统记录行人的轨迹,以跟踪行人的头部位置并通过三角测量生成3D位置。通过使用LiDAR 跟踪骑车人的重心来记录骑车人的轨迹。摄像机的工作频率为50 Hz, LiDAR的工作频率为12.5 Hz。数据集部分来自"德国研究基金会" (DFG) 资助的DeCoInt*[2]项目和"联邦教育基金会" (BMBF) 资助的AFUSS项目。此外,我们的工作得到了"拜仁数字中心"的支持。



数据集格式

完整的数据集包含1532个csv格式的文件,其中每个文件都包含一个VRU轨迹。CSV文件包含4列:

• ID: 测量ID

• 时间戳: 以秒为单位的时间戳 >> 模拟,控制和调节实验室 • X: 仪表在X方向上的位置 >> 技术系统和销售实验室 • y: 以米为单位的y方向上的位置

>> 阿沙芬堡物流实验室 >> 材料技术 注意: 根据隐私法, 我们无法发布图像数据。

>> 测量和 测试程序 » MeSys-机电系统实验室 引文

>> 微机技术 在您的研究中使用此数据集时,请引用我们。 » 过程数据处理 工艺测量技术

下载

@MISC {VRUDataset, >> 控制工程 作者= {}, >> 再生电能系统

标题= {{VRU} {T}弹道{D} ataset}, >> 电路技术 注释= {\ url {https://www.th-ab.de/vru-trajectory-dataset} }, >> SciComp实验室

>> 技术物理 >> 热能系统 >> 商业信息学

>> 斯托夫斯特伦管理

>> 技术创新

>> 数字技术

>> 电气测量技术 >> 电磁兼容 >> 嵌入式系统 >> 能源管理

>> 数字电路和系统设计 » iLAB -创新实验室 >> 协作式自动交通系统

实验室团队 学士和硕士主题

刊物 获奖情况

家具

轨迹数据集

>> 数据处理实验室 >> 生产技术实验室

>> 生物MEMS实验室

>> 电机,电力电子和。驱动器

 完整的数据集 行人 >> 汽车电子和内燃机中心 骑单车的人

扩展的骑自行车者轨迹数据集

设备

人员和讲师 专员

行政

名誉参议员/名誉会员 数据集格式

朋友和赞助商 数据集包含json格式的1746个文件,其中每个文件都包含一个骑单车的轨迹。 家庭友好型大学 json文件的结构如下:

[{" mp_label": 标签名称,

新闻/新闻 {" vru_type": "自行车", "trajectory2: [{" Timestamp": [UTC时间戳列表], 工作邀请

联系/方向 " motion_primitives": {" mp_labels":

可以将轨迹下载为完整的数据集,其中包含行人和骑车人的轨迹,也可以分别下载:

" x": [X位置列表], " y": [Y位置列表], " z": [Z轴列表], "x_smoothed": [平滑的X轴列表], "y_smoothed": [平滑的Y轴列表], "z_smoothed": [平滑的Z轴列表]}],

"start_time": START UTC TIMESTAMP, "end_time": END UTC TIMESTAMP, ...}, ...]}} 引文

下载

在您的研究中使用此数据集时,请引用我们。 @MISC {VRUDataset, 作者= {}, 标题= {{VRU} {T}弹道{D} ataset}, 注释= {\ url {https://www.th-ab.de/vru-trajectory-dataset} }, }

为了创建扩展的骑自行车者轨迹数据集,我们更改了相机镜头以捕获包围自行车道的更宽视野。该数据集当前包括包括运动图元标签的

1746个骑车者轨迹。原始运动标签包括"*等待*"类,"*等待*"类从自行车轮的最后一次可见运动开始,到第一个可见自行车轮结束,*开始* 运动,即"自行车"在等待结束之前的第一个可见运动的框架tr。/tl (向左转,向右转) ,它从骑自行车者的第一个可见转弯运动开始并

在其最后一次可见转弯运动处结束,向右/向右的手势,从该手势的第一个可见帧开始并在最后一个可见帧结束。

扩展骑自行车者数据集

智能设备骑单车的起始数据集 智能设备自行车手的起始数据集由来自52个不同测试对象的84个不同的自行车起始场景组成,这些场景是使用Samsung Galaxy S6在 城市交叉路口记录的。

我们设想在未来的交通场景中,弱势道路用户(VRU)(例如配备智能设备的行人和骑自行车的人)将与车辆和智能基础设施互连。为 了确保自动车辆和VRU之间的安全交互,重要的是尽早预测VRU的意图,以便自动车辆可以选择适当的反应并避免危险情况。该数据 集的目的是允许使用智能设备(例如智能手机)开发此类主动VRU保护系统。在这里,我们旨在支持开发检测骑车人开始运动的方法。 在[3]中可以找到有关使用人类活动识别技术的样本方法的更多详细信息。数据集来自项目"DeCoInt"[2]"的资助,"

可以在[1]中找到记录数据的交点的详细说明。传感器数据是由三星Galaxy S6生成的,该数据存储在左裤兜内。显示屏面向行驶方向, 智能手机的上边缘朝上。记录了以下传感器并将其包含在此数据集中:加速度计,线性加速度计(即重力补偿加速度计),陀螺仪,旋 转传感器。有关传感器的详细信息,请参见: [https://developer.android.com/guide/topics/sensors/sensors_motion.html]。

数据通过在50 Hz下工作的广角立体声系统进行标记。 标记了以下运动原语:

• 无标签: 一段时间内没有相机覆盖

• 等待: 没有纵向自行车运动

• 开始运动: 可检测到的第一运动, 导致开始

• 开始:第一次后轮沿行驶方向移动直到场景结束

数据集格式

完整的数据集以csv格式存储。它包含传感器数据和相应的标签。传感器数据csv文件包含19列: 数据分为元数据和有效载荷数据。元数据包含标识

实验的字段, 即ExperimentID, SceneID, VRUID。此外, 时间戳字段用于标识相应的传感器读数。 • ExperimentID: 元数据, 标识每个不同的实验 SceneID: 元数据

 VRUID: 元数据,测试对象的标识符 • 时间戳:元数据,时间戳,每个单独的实验从0开始 实验始终包含一个VRU,但它可能包含多个场景,即开始运动。在下文中,将描述包含传感器值的字段。

• Accelerometer_x: 沿x轴的加速度 (包括重力) ,以m/s=为单位 • Accelerometer_y: 沿y轴的加速度 (包括重力) ,以m/s²为单位 • Accelerometer_z: 沿z轴的加速度 (包括重力) ,以m /s²为单位 • Linear_Accelerometer_x: 沿x轴的加速度 (不包括重力) ,以m/s²为单位 • Linear_Accelerometer_y: 沿y轴的加速度 (不包括重力) ,以m/s²为单位 • Linear_Accelerometer_z: 沿z轴的加速度 (不包括重力) ,以m/s²为单位

• Gyroscope_x: 绕x轴旋转的速率,以rad/s为单位 • Gyroscope_y: 绕y轴的旋转速率,以rad/s为单位 • Gyroscope_z: 绕z轴的旋转速率,以rad/s为单位 • Rotation_w: 旋转向量的标量分量 • Rotation_x: 沿x轴的旋转矢量分量, 无单位 • Rotation_y: 沿y轴的旋转矢量分量,无单位

• Rotation_z: 沿z轴的旋转矢量分量,无单位 • target: 标签。无=无标签, 0 =等待, 1 =起始移动, 2 =起始 引文

在您的研究中使用此数据集时,请引用我们。

@Article {BZH + 18, 作者= {Bieshaar, M.和Zernetsch, S.和Hubert, A.以及Sick, B.和Doll, K.}}, 标题= {使用卷积神经网络和a Boosted Stacking Ensemble}, 日志= {CoRR}, 年份= {2018}, 卷= {abs / 1803.03487}, archiveprefix = {arXiv}, eprint = {1803.03487}

下载 数据可以在这里下载:

骑自行车的人开始dataset.zip

参考资料

[1] M. Goldhammer, E. Strigel, D. Meissner, U. Brunsmann, K. Doll和K. Dietmayer, "交叉路口交通安全应用的协作式多传感 器网络", 2012年第15届国际IEEE智能交通系统会议,阿拉斯加州安克雷奇(Anchorage), 2012年, 第1178-1183页。doi: 10.1109 / ITSC.2012.6338672 [2] M. Bieshaar, G. Reitberger, S.Zernetsch, B. Sick, E. Fuchs和K. Doll, "基于集体智慧检测弱势道路使用者的意图", AAET-

自动驾驶和联网驾驶,不伦瑞克, pp。67-87,可用: https://www.itsmobility.de/download/AAET/Dokumentation/AAET_2017_Tagungsband_Download.pdf

[3] M. Bieshaar, S. Zernetsch, A. Hubert, B. Sick和K. Doll。使用卷积神经网络和增强的堆叠合奏,对骑自行车者进行协作开始 运动检测。CoRR, abs / 1803.03487, 2018年。



版权所有©2020 TH阿沙芬堡 保留所有权利 信息与服务 <u>隐私</u> 关于我们 图书馆 学生们 职业服务 面条 烙印 家庭友好型大学 大学排名 信息资料 Nextcloud 内联网 在线功能 匆忙 学习室 联系/方向 数据中心 网站地图 时间表 语言中心 电话目录 学位课程 网络邮件