title: 发明和实用新型技术交底书-软硬结合案 author: 忻斌健 mainfont: Noto Sans Mono CJK SC CJKoptions: BoldFont=STHeiti, ItalicFont=STKaiti, PunctStyle=kaiming, XeTexlinebreaklocale “zh” output: pdf\_document: latex\_engine: xelatex toc: true toc\_depth: 2 path: ./reward-driven-pandoc.pdf —

# 发明和实用新型技术交底书-软硬结合案

| 专利申请技术 交底资料表 |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专利申请案件名称 | 基于奖励驱动的 车辆控制优化方法 |  |  |
| 发明人 | 忻斌健 |  |  |
| 申请人 | 忻斌健 | 技术问题联系人 | 忻斌健 |
| 技术问题 联系人电话 | 13918961550 | 技术问题联系人 邮箱 | binjian.xin@newrizon.com |
| 已公开或即将公开 发表与本技术相关 的资料(期刊、论文 | -[ ] 是 -[ ] 否 |  |  |

| 一 背景技术 |
| --- |
| 1.1介绍本技术方案所处的技术领域、背景以及相关技术发展 |
| 传统控制器设计方法: 静态 强化学习方法 可根据观测量动态调整参数适应不同工况 强化学习方法主要应用游戏和仿真系统 在实际系统控制上应用有: 神经网络架构搜索 谷歌数据中心制冷方案 |
| 1.2发明最接近的现有技术是什么？ |
| 内容 |

| 二 现有技术的技术问题 |
| --- |
| （指出上述1.2现有技术存在哪些缺陷和不足）. 解决的问题必须是技术问题，例如传输速度低、硬件成本高等，而不能是非技术问题，例如提升美感，提高销售额度等；如果技术问题有多个，需要都列出来，并指出最主要解决的技术问题。 |
| 内容 |

| 三 技术方案的发明点概述 |
| --- |
| （请用一段话描述相对于现有技术，本技术方案的创新点在哪里。 |
| 内容 |

| 四 技术方案的详细阐述 |
| --- |
| 即通过怎样具体的技术手段和方法实现本发明的（本部分为重点内容）本部分需要解释清楚整个系统的工作原理 1 描述整个系统中不同硬件装置所设置的位置，以及各装置之间的连接关系，并写明各装置之间的控制逻辑和工作关系（提供功能框图）；对于各装置的具体选型（例如控制器可选MCU）或内部器件组成也需要进行解释说明；如果装置是选择常见的装置，可简要说明；但如果装置内部结构是存在创新的，则需要进行详细描述，并提供内部器件组成图。各装置的命名尽量使用行业内通用的名称。 2、 针对整个系统的控制流程，提供流程图，并写清楚各步骤之间的逻辑；对于涉及多端交互的控制，结合具体应用场景进行说明。 3、系统中如有可以替换或省略的装置，或控制流程中有可以替代或省略的步骤，应尽量在交底书中写明。 |
| 基于能效最优目标的参数调整 - 用在纵向控制PID参数的优化上 - 用在动力域控制器参数调整 - 静态:用于替代手工标定方法 - 高动态:用于基于动态观测的动态控制调整 - 稳定工况的动态场景: 比如按固定线路运营的物流商用车,可确定在此稳定运营工况中的较低频率的参数调整 |
| 包括油车,混动车和纯电动车 |

| 五 第四项的技术手段产生了什么技术效果 |
| --- |
| （通常为克服了第二项所指出的技术问题） |
| 内容 |

| 六 第四项的技术方案中可以替代的地方 (若无,可不填) |
| --- |
| 内容 |

| 七 术语解释 |
| --- |
| 请对本交底书中提及的关键术语、技术缩略语进行解释说明，如果有英文缩写，必须给出英文全称和中文注释，若有英文单词，必须给出中文注释或者解释。 |
| 内容 |

| 八 参考文献 |
| --- |
| （对于理解交底书中的技术方案有帮助的专利/论文/期刊，如有则填写） |
| https://www.alexirpan.com/2018/02/14/rl-hard.html |