|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **技术交底书**  部门： CT ITC  日期： 2018-6-29 | **申请人：惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司**  地址：惠州市仲恺高新区和畅五路西103号  邮编：516006，总机：0752－2655888 | 德赛商业秘密  **请勿泄漏**  **Confidential** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **↓发明人/设计人填写栏↓** | | | |
| 初步专利名称 | 一种基于5G网络的车辆快速识别交通标志的方法 | | |
| 发明人名称 | 倪旭春 | 第一发明人身份证号 | 510304198507190017 |
| 交底书撰写人 | 倪旭春 | 撰写人办公电话 | 0752- |
| 撰写人手机号码 | 19960390361 | 撰写人 E-mail | niyaou@163.com |
| 产品关联 |  | 项目关联 |  |
| 技术领域 | 一级分类 | 二级分类 | 三级分类 |
| 申请专利类型: |  | | PCT国际申请 |
| 重要程度自评 | 核心/关键技术 √改进技术 替代技术 正常申请 | | |
| 专利简要说明 | 本技术创新的使用了一种全新的识别交通标志方法，关键的步骤在将识别的计算过程放到云端，利用云端的高速计算能力和无限迭代能力，与常见的交通标志识别技术不同，更加快速，识别范围更广泛。 | | |
| **↓IPR填写栏↓** | | | |
| 专利审核IPR | 彭康锐/王晓青/叶强 | IPR 办公电话 | 0752-2639454 |
| IPR 手机号码 |  | IPR E-mail | Kangrui.Peng@desay-svautomotive.com |

备注：

＊**在申请急案时，撰写人手机号码与IPR手机号码为必填项**。**并且文件命名开头标注加急。**

**正文**

注意事项：专利代理人并非技术专家和外语专家，整份技术交底书的英文简称需至少给出全称一次，必要时还需简单的中文解释说明；不常见的技术词语必须进行定义及解释说明。

全篇技术交底书内容实际上是按照以下3点的逻辑性文字构成的。

背景技术中的缺陷→解决缺陷的技术方案→带来的显著效果

只要是包括上述三点内容的技术交底书，就可以算是合格的技术交底书，具体填写在哪里则不重要。

**一、背景技术及背景技术的技术方案存在的技术问题**

此处主要是对在本发明之前该技术领域现状或背景的描述，并指出现状或技术背景中在存在哪些问题、缺陷或不足，如成本高、效率低、结构复杂、速度慢等

针对待申请专利的技术总有一个本领域已经存在的技术，其存在的缺陷，使您产生发明构思的火花。例如：您觉得凳子坐上去不舒服，就发明了靠椅。这时，凳子就是已有技术。

要求：叙述时要有针对性，必要时要借助附图。

具体内容：如果是产品，应包括构造及各部分之间的关系。如果是方法，应包括各步工艺过程条件及各步骤之间的关系等。选好这项技术至关重要，一般要以文献检索为依据，实事求是地指出已有技术中的问题（即不足之处）。

|  |
| --- |
| 1. 背景技术主要内容(主要阐述现有存在的问题或缺陷)：（外观设计可不填本部分）   目前有部分汽车厂商已经在量产车型上推出了交通标志识别功能。  共通的地方，在于预先定义好识别算法，并安装在车辆的识别单元中，当行车时遇到交通标志，则启动识别功能，最后将识别结果输出给用户。    上述背景技术中存在的技术问题（技术缺陷）：   1. 最主要、最关键的技术问题：   预设算法，在车辆出厂时安装部署在车辆识别单元中。识别范围已经固定，预设算法无法识别预先没有覆盖到的交通标志，而且无法识别最新出现的交通标志  2．次要问题（如果有多个，依次列出）：  车辆的识别单元，计算能力有限，计算速度偏慢  识别算法可能有错误，无法及时修正 |

**二、解决方案**

**注意事项：本部分为重点内容，需要对发明创造进行详细、完整的公开，完整公开的标准为同领域的技术人员看过本部分的描述能够实施该发明创造。**

本部分主要阐述你所创新的技术手段，并阐述如何通过技术手段解决第一部分中提到的技术问题。为实现本专利的目的以解决第一部分中的技术问题，在本发明中采取的技术方案，这往往是若干技术特征的集合构成。

若为软件方法发明，应当对照流程图说明软件对数据的处理或分析过程，编解码过程、控制过程等；并按照时间逻辑顺序描述各个步骤，并详细说明各步骤起什么作用等。

若为加工工艺类发明，应写明方法的设计步骤或实施步骤，设计原理或思路，设计技术参数；

若为产品类发明，应写明具体的结构（产品包括哪些元件，元件与元件之间的位置、结构、功能关系）或组分（各种组分的含量），产品是如何运作的（机械结构说明元件的动作顺序、关系）。

其中：电路原理（或通讯）方面的发明，应该根据电流（或信号）流程方向，描述该电路（或通讯）由哪几个功能部分（或功能模块）组成，各自之间的电连接关系（需要具体描述各个元器件的管脚之间的连接），各功能部分起什么作用，电路的工作过程。

除了提供具体的实施的例子，最好提供一种解决问题的技术方案，或者说是根据具体实施了归纳出的较大的范围。

举例说明之，现有技术假设是圆杆铅笔，不足之处在于滚动，且笔芯易断。为了解决这个问题，将其做成六棱铅笔作为发明内容固然可以，但这种保护就很弱，只是一种实施的例子，比如，一种技术方案最好取多棱铅笔，在该技术方案中包括了六棱的，三棱的等，显然就成了某一范围。因此，这一部分的叙述要清楚、完整、准确，以使本技术领域内的普通技术人员能看懂、能实施为准。

|  |
| --- |
| 外观设计请直接填写简要说明：  本技术方法实施共分三部分：  1.在高性能云服务器部署一套交通标志识别算法，可以通过机器学习和人工配置，无限的扩展能识别的交通标志，基本上能达到覆盖识别目前道路中的所有交通标志，另外通过机器学习，能不断迭代算法，不断纠错，不断的提高识别正确率。    2.在车辆端安装高速5G通信传输模块，能快速的收发信号。  3.在车辆端，安装视频识别单元，能够快速的识别当前行驶阶段遇到交通标志，并采集交通标志的图像信号。通过车内安装的5G通信传输模块，将图像发送到云端进行识别，识别之后，通过5G通信模块接收识别结果，展示给用户。 |

上述技术方案中有无可以替代的地方（可不填）。

|  |
| --- |
| 无（外观设计可不填本部分） |

**三、技术效果**

技术效果是与背景技术中的问题相对应的描述。并且与发明目的和具体内容相呼应，叙述利用本发明或实用新型所能达到的效果应尽量中肯，客观。

要求：

1.请详细说明本发明有什么样的益处，能够产生什么样的技术效果；有益效果可以由产率、质量、精度和效率的提高，能耗、原材料、工序的节省，加工、操作、控制、使用的简便，环境污染的治理或者根治，以及有用性能的出现等方面反映出来；

2.有益效果可以通过对新产品构思结构特点的分析和理论说明相结合，或者通过列出实验数据的方式予以说明，不得只断言新构思或新产品具有的有益效果；

3.无论用哪种方式说明有益效果，都应当与现有技术进行比较，指出与现有技术的区别。

|  |
| --- |
| 通过第二部分的技术方案，本发明起到、产生如下效果：（外观设计可不填本部分）   1. 能够在车辆不进行升级的情况下，识别几乎所有的交通标志，以及最新推出的交通标志，以及之前修改过表现方式的交通标志 2. 能大大提高交通标志识别速度 3. 能不断的提高交通标志的识别准确度 |

**四、附图**

附图是专利中重要的组成部分。

按专利类型的要求：发明专利可以没有附图，实用新型专利**必须**提供附图，外观设计专利**必须**提供附图。

附图的形式：使用示意图、方块图、剖视图、程序流程图、金相结构图、局部放大图、元器件电路图、整体结构图、透视图、爆炸图等。

注意事项：

1、对于不同附图中，但是为同一部件的，要采用统一编号，避免混淆。

2、对于附图中的编号，需注明部件的名称，切忌出现没有任何引用关系的编号。

3、对于附图中的编号，必须与技术方案中的文字说明相对应。

4、专利法要求附图需使用白底，并用黑色线条描画。发明人为便于清楚说明技术方案，可以使用着色三维图形等非常规附图作为辅助说明，但是该附图并不能作为专利附图，当存在这种情况时，需另外提供用于专利申请的线条图。

5、申请机械产品专利时，尽量使用AUTOCAD描画的立体轮廓线图，通过剖面图、爆炸图的形式体现本专利的创新点，并提供后缀为DWG的CAD附图源文件。

6、申请电子类产品或机电相结合的产品必须提供主要的电路图，如果一张A4大小的图纸难以表述，可采用分块表示的形式，或先画出电路原理框图，另外再分别提供详细的电路图。

7、附图除用于申请外观设计专利的照片之外，任何用于申请专利的附图不得有着色，并且要求清晰，无明显锯齿。

|  |
| --- |
| （外观设计必填部分） |