

论文相似性检测报告（详细版）

报告编号: 616254ef-54fb-4f23-8d71-a60a014fd777

题名: . 图书馆AGV小车起升机构设计

作者: 严博文

原文字数: 19,959

检测日期: 2016年05月18日

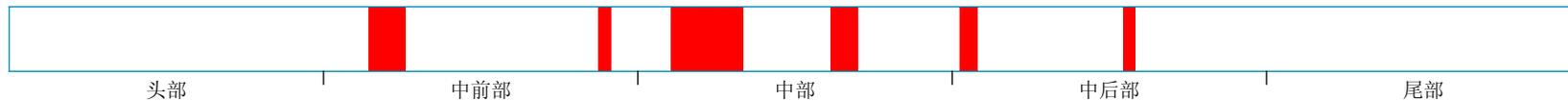
检测范围: 中国学术期刊数据库 (CSPD)、中国学位论文全文数据库 (CDDb)、中国学术会议论文数据库 (CCPD)、中国学术网页数据库 (CSWD)

检测结果:

一、总体结论

总相似比: **11.98%** (参考文献相似比: **0.00%**, 排除参考文献相似比: **11.98%**)

二、相似片段分布



注: 绿色区域为参考文献相似部分, 红色区域为其它论文相似部分。

三、相似论文作者 (举例10个)

[点击查看全部举例相似论文作者](#)

四、典型相似论文 (举例59篇)

序号	相似比	相似论文标题	参考文献	论文类型	作者	来源	发表时间
1	3.59%	<u>轮式自动导航机器人的研制</u>		学位论文	张伦玠	广东工业大学	2004
2	3.59%	<u>基于ADAMS自动导航车多体动力学仿真分析</u>		学位论文	董红涛	沈阳农业大学	2006
3	2.99%	<u>基于ANSYS的AGV关键部件力学性能分析与优化设计研究</u>		学位论文	黄春英	沈阳农业大学	2007
4	2.40%	<u>实验室模拟教学柔性生产线原理及故障诊断处理的研究</u>		学位论文	尹彩霞	沈阳工业大学	2007

序号	相似比	相似论文标题	参考文献	论文类型	作者	来源	发表时间
5	2.40%	<u>磁感应肿瘤热疗设备的开发与研究</u>		学位论文	李运智	广东工业大学	2008
6	2.40%	<u>试谈步进电机的性能及其应用</u>		期刊论文	谭新元	现代企业文化	2008
7	2.40%	<u>LED晶粒全自动分拣机的开发研究</u>		学位论文	张碧伟	西安工业大学	2011
8	2.40%	<u>药粉分装设备控制系统研究与开发</u>		学位论文	张志	河北工业大学	2006
9	2.40%	<u>LED晶粒的自动分拣技术研究</u>		学位论文	田蓓	西安工业大学	2010
10	2.40%	<u>激光导引AGV的控制系统设计</u>		学位论文	陈顺平	浙江大学	2004
11	2.40%	<u>磁导式AGV控制系统设计与研究</u>		学位论文	叶菁	武汉理工大学	2006
12	2.40%	<u>基于PID算法的双轮差动式移动机器人定位和导航研究</u>		学位论文	鲍金	东北大学	2008
13	2.40%	<u>自动导向小车路径规划算法的研究及仿真</u>		学位论文	王会丽	西安理工大学	2002
14	1.80%	<u>基于STM32F103R6的托盘抗压试验机的研制与开发</u>		期刊论文	苏红波 等	信息系统工程	2015
15	1.80%	<u>多功能凉皮机自动化控制系统的设计及试验研究</u>		学位论文	史稼祥	郑州大学	2012

[点击查看全部举例相似论文](#)

五、相似论文片段（共11个）

1	送检论文片段	相似论文片段 【2.40%】
	<p>位置： </p> <p>欧洲的AGV技术于80年代初，通过在美国的欧洲公司以许可证与合资经营的方式转移到美国。芝加哥的Keebler分发中心从欧洲引进直接由计算机控制的AGV，1981年John公司将AGV连接到AS/RS，以提供在制造过程中物料自动输送和跟踪。1984年，通用汽车公司便成为AGV的最大</p>	<p>来源：轮式自动导航机器人的研制 [学位论文]张伦玠，2004年 广东工业大学</p> <p>系统FAS(4%)。欧洲的AGV技术于脚年代初，通过在美国的欧洲公司以许可证与合资经营的方式转移到美国。芝加哥的Keebler分发中心从欧洲引进直接由计算机控制的AGV，1981年John公司将AGV连接到AS / RS，以提供在制造过程中物料自动输送和跟踪。1984年，通用汽车公司便成为</p>

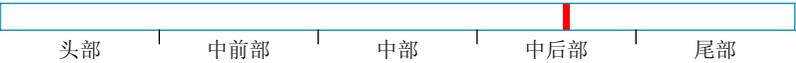
<p>用户, 1986年已达1407台(包括牵引式小车、叉式小车和单元装载小车), 1987年又新增加1662台。美国各公司在欧洲技术的基础上将AGV发展到更为先进的水平。他们采用更先进的计算机控制系统(可联网于FMS或CIMS), 运输量更大, 移载时间更短, 具有在线充电功能, 以便24小时运行, 小车和控制器可靠性更高。此时美国的AGV生产厂商从23家(1983年)骤增至74家(1985年)。日本的第一家AGV工厂于1966年由一家运输设备供应厂与美国的Webb公司合资开设。到1988年, 日本AGV制造厂已达20多家, 如大福、Fanuc公司、Murata(村田)公司等。到1986年, 日本已累计安装了2312个AGV系统, 拥有5032台AGV。窗体顶端</p> <p>1913年, 美国</p>	<p>AGV的最大用户, 1986年已达1407台(包括牵引式小车、叉式小车和单元装载小车), 1987年又新增加1662台。美国各公司在欧洲技术的基础上将AGV发展到更为先进的水平。他们采用更先进的计算机控制系统(可联网于FMS或CIMS), 运输量更大, 移载时间更短, 具有在线充电功能, 以便24小时运行, 小车和控制器可靠性更高¹。此时美国的AGV生产厂商从23家(1983年)骤增至74家(1985年¹)。日本的第一家AGV工厂于1966年由一家运输设备供应厂与美国的webb公司合资开设。到1988年, 日本AGV制造厂已达20多家, 如大福、Fanue公司、Murata(村田¹)公司等。到1986年, 日本已累计安装了2312个AGV系统, 拥有</p>
<p>2</p> <p style="text-align: center;">送检论文片段</p> <p>位置:</p>  <p>系统的联系与管理, 它可以根据所需物料的状况向控制台下达输送任务。在AGV的电池容量下降到预先的规定值后, 充电系统会给AGV电池自动进行充电。地面移载设备一般会采取轨道输送机将物料从自动化的仓库和工作现场自动移载到AGV小车上, 反之也可以将物料从AGV小车上移载下来并输送到目的地。AGV、充电系统、地面移载设备等都可以根据实际需要</p>	<p style="text-align: right;">相似论文片段 【1.20%】</p> <p>来源: <u>轮式自动导航机器人的研制</u> [学位论文]张伦玠, 2004年 广东工业大学</p> <p>联系与管理, 它根据现场的物料需求状况向控制台下达AGV的输送任务。在AGV电池容量降到预定值后, 充电系统给AGV自动充电。地面移载设备一般采用滚道输送机、链式输送机等将物料从自动化仓库或工作现场自动移载到AGV上, 反之也可以将物料从AGV上移载下来并输送到目的地。AGV、充电系装置里触鲁咽榉因、-厂一弋轟产I、卫2E一. 1凶啞翻竺2=主幽√盛4图1.1 AGV系统示意图Figx.1 sketch map ofAGV systeme, 丫凶 第一章机器人现状及发展统、地面移载设备等都可以根据实际需要及工作</p>
<p>3</p> <p style="text-align: center;">送检论文片段</p> <p>位置:</p>  <p>转矩变大并且超过额定转矩, 因为不能获得足够的加速转矩, 所以加速时间常数会大大增加。最大切削转矩所占时间(负载百分比即“ON”时间)满足所期望的值。以希望的时间常数进行加速。一般来说, 负载转矩有助于减速, 如果加速不成问题, 以同一时间常数进行减速亦无问题。加速检查按以下步骤进行。</p>	<p style="text-align: right;">相似论文片段 【1.20%】</p> <p>来源: <u>电伺服折弯机关键技术研究</u> [学位论文]曹光荣, 2009年 扬州大学</p> <p>负载转矩应小于电机的连续额定转矩。2)最大工作转矩所占的时间(负载百分比即“ON”时间)满足所期望的值。3)以希望的时间常数进行加速。一般来说, 负载转矩有助于减速, 如果加速不成问题, 以同一时间常数进行减速亦无问题。加速检查按以下步骤进行。>假设电机轴按照NC或位控所确定的ACC / DEC方式进行理想的运动来得到加速速率。>用加速</p>

<p>图2.3速度转矩</p>	
<p>4</p> <p style="text-align: center;">送检论文片段</p> <p>位置:</p>  <p style="text-align: center;">头部 中前部 中部 中后部 尾部</p> <p>进行加速。一般来说，负载转矩有助于减速，如果加速不成问题，以同一时间常数进行减速亦无问题。加速检查按以下步骤进行。</p> <p>图2.3速度转矩关系图</p> <p>根据图2.3所示进行以下计算：</p> <p>计算齿轮减速比</p> <p>根据所需求的脉冲当量，齿轮的减速比i计算如下：</p> $i = (\phi \cdot S) / (360 \cdot \Delta)$ <p>式中ϕ --- 步进电机的步距角 (o/脉冲)</p> <p>S --- 丝杆的螺距 (mm)</p> <p>Δ --- (mm/脉冲)</p> <p>计算工作台，丝杆以及齿轮折算</p>	<p style="text-align: right;">相似论文片段 【1.20%】</p> <p>来源: <u>试谈步进电机的性能及其应用</u></p> <p>[期刊论文]《现代企业文化》，2008年 谭新元</p> <p>步进电机需要进行以下计算：（1）计算齿轮的减速比根据所要求脉冲当量，齿轮减速比i计算如下：$i = (\phi \cdot S) / (360 \cdot \Delta)$ 式中ϕ——步进电机的步距角（度），脉冲）S—丝杆螺距（mm）Δ—1 mm / 脉冲（2）计算工作台，丝杆以及齿轮折算至电机轴上的惯量J_t $J_t = J_1 + (1 / i^2) [(J_2 + J_s) + W/g(S/2\pi)^2]$（2.1）式中$J_1$、$J_2$——齿轮惯量（$kg \cdot cm^2$）$J_s$——丝杆惯量（$kg \cdot cm^2$）$W$—工作台重量（N），$S$——丝杆螺距（mm）。（3）计算电机输出的总力矩$M = M_a + M_f + M_t$（1-3）$M_a = (J_m + J_t) \cdot n / T \times 1.02 \times 10^{-2}$（1-4）式中$M_8$—电机启动加速力矩（N·m），$J_m$、$J_t$—电机自身惯量与负载</p>
<p>5</p> <p style="text-align: center;">送检论文片段</p> <p>位置:</p>  <p style="text-align: center;">头部 中前部 中部 中后部 尾部</p> <p>计算:</p> <p>计算齿轮减速比</p> <p>根据所需求的脉冲当量，齿轮的减速比i计算如下：</p> $i = (\phi \cdot S) / (360 \cdot \Delta)$	<p style="text-align: right;">相似论文片段 【1.20%】</p> <p>来源: <u>药粉分装设备控制系统研究与开发</u></p> <p>[学位论文]张志，2006年 河北工业大学</p> <p>速比i 计算如下:$i = (\phi \cdot S) / (360 \cdot \Delta)$ (2.1) 式中ϕ---步进电机的步距角(o/脉冲)S---丝杆螺距(mm) Δ---(mm/脉冲) (2) 计算工作台，丝杆以及齿轮折算至电机轴上的惯量J_t。$J_t = J_1 + (1/i^2) [(J_2 + J_s) + W/g(S/2\pi)^2]$ (2.2) 式中J_t---折算至电机轴上的惯量(Kg. cm. s2) J_1、J_2---齿轮惯量(Kg. cm. s2) J_s---丝杆惯量(Kg. cm. s2) W---工作台重量(N) S---丝杆螺距</p>

<p>式中 ϕ --- 步进电机的步距角 (o/脉冲)</p> <p>S --- 丝杆的螺距 (mm)</p> <p>Δ --- (mm/脉冲)</p> <p>计算工作台, 丝杆以及齿轮折算至电机轴上的惯量 J_t。</p> $J_t = J_1 + (1/i^2) [(J_2 + J_s) + W/g (S/2\pi)^2]$ <p>式中 J_t --- 折算至电机轴上的惯量 (Kg. cm. s²)</p> <p>J_1、J_2 --- 齿轮的惯量 (Kg. cm. s²)</p> <p>J_s --- 丝杆的惯量 (Kg. cm. s²)</p> <p>W --- 工作台的重量 (N)</p> <p>S --- 丝杆的螺距 (cm)</p> <p>计算电机输出的总力矩 M</p> $M = M_a + M_f + M_t$ $M_a = (J_m + J_t) \cdot n / T \times 1.02 \times 10^{-2}$ <p>式中 M_a --- 电机启动的加速力矩 (N. m)</p> <p>J_m、J_t --- 电机自身的惯量与负载的惯量 (Kg. cm. s²)</p> <p>n --- 电机所需达到的转速 (r/min)</p> <p>T --- 电机升速的时间 (s)</p> $M_f = (u \cdot W \cdot s) / (2\pi \eta_i) \times 10^{-2}$ <p>M_f --- 导轨摩擦</p>	<p>(cm) (3) 计算电机输出的总力矩 $M = M_a + M_f + M_t$ (2.3) $M_a = (J_m + J_t) \cdot n / T \times 1.02 \times 10^{-2}$ (2.4) 式中 M_a --- 电机启动加速力矩 (N. m) 16 河北工业大学硕士学位论文 17 J_m、J_t --- 电机自身惯量与负载惯量 (Kg. cm. s²) n --- 电机所需达到的转速 (r/min) T --- 电机升速时间</p> <p>(s) $M_f = (u \cdot W \cdot s) / (2\pi \eta_i) \times 10^{-2}$ (2.5) M_f --- 导轨摩擦折算至电机的转矩 (N. m) u --- 摩擦系数 η_i --- 传递效率 $M_t = (P_t \cdot s) / (2\pi \eta_i) \times 10^{-2}$ (2.6) M_t --- 切削力折算</p>
<p>6</p> <p style="text-align: center;">送检论文片段</p> <p>位置:</p>  <p style="text-align: center;">头部 中前部 中部 中后部 尾部</p> <p>折算至电机轴上的惯量 J_t。</p> $J_t = J_1 + (1/i^2) [(J_2 + J_s) + W/g (S/2\pi)^2]$ <p>式中 J_t --- 折算至电机轴上的惯量 (Kg. cm. s²)</p>	<p style="text-align: right;">相似论文片段 【1.80%】</p> <p>来源: <u>LED晶粒的自动分拣技术研究</u></p> <p>[学位论文] 田蓓, 2010年 西安工业大学</p> <p>螺距(era)。3) 计算电机输出的总力矩 $M = M_a + M_f + M_t$ (3.3) $M_a = (J_m + J_t) \cdot n / T \times 1.02 \times 10^{-2}$ (3.4) 式中 M_a 为电机启动加速力矩 (N. m), J_m、J_t 为电机自身惯量与负载惯量 (Kg. cm. s²), n 为电机所需达到的转速 (r / rain), T 为电机升速时间 (s)。 $M_f = (u \cdot W \cdot s) / (2\pi \eta_i) \times 10^{-2}$ (3.5) M_t 为</p>

<p> J_1、J_2 --- 齿轮的惯量 (Kg. cm. s²) J_s --- 丝杆的惯量 (Kg. cm. s²) W --- 工作台的重量 (N) S --- 丝杆的螺距 (cm) 计算电机输出的总力矩M $M = M_a + M_f + M_t$ $M_a = (J_m + J_t) \cdot n / T \times 1.02 \times 10^{-2}$ 式中 M_a --- 电机启动的加速力矩 (N. m) J_m、J_t --- 电机自身的惯量与负载的惯量 (Kg. cm. s²) n --- 电机所需达到的转速 (r/min) T --- 电机升速的时间 (s) $M_f = (u \cdot W \cdot s) / (2 \pi \eta i) \times 10^{-2}$ M_f --- 导轨摩擦折算至电机的转矩 (N. m) u --- 摩擦系数 η --- 传递效率 $M_t = (P_t \cdot s) / (2 \pi \eta i) \times 10^{-2}$ M_t --- 切削力折算至电机力矩 (N. m) P_t --- 最大切削力 (N) 其估算公式为 $f_q = f_{q0} [(1 - (M_f + M_t)) / M_1] \div (1 + J_t / J_m)]^{1/2}$ 式中 f_q --- 带载起动的频率 (Hz) f_{q0} --- 空载起动的频率 M_1 --- 起动频率下由矩频特性决定的电机输出力矩 (N. m) 若负载参数没有办法精确的确定, 则可按 $f_q = 1/2 f_{q0}$ 进行估算。运行中的最高频率与升速时间的计算。因为电机的输出力矩会随着频率的升高而下降, 所以在最高频率 </p>	<p> 切削力折算至电机转矩 (N. m), “为摩擦系数, 为传递效率。 $M_t = (P_t \cdot s) / (2 \pi \eta i) \times 10^{-2}$ (3.6) M_t 为切削力折算至电机转矩 (N. m), P_t 为最大切削力 (N)。 .4) 负载起动频率估算 $f_q = f_{q0} [(1 - (M_f + M_t)) / M_1] \div (1 + J_t / J_m)]^{1/2}$ (3.7) 式中向为带载起动频率 (Hz), f_{q0} 为空载 起动频率, M_1 为起动频率下由矩频特性决定的电机输出力矩 (N.m), 如果负载参数 </p>
<p>7</p>	<p>送检论文片段</p>
	<p>相似论文片段 【1.20%】</p>

<p>位置： </p> <p>同步带</p> <p>2.2.3 带轮的选型</p> <p>同步带传动是利用带齿与带轮齿啮合来传递动力的一种新型传动方式，具有准确的同步传动功能，不需要润滑、无滑差、无污染、噪音少；传动效率达0.98，速比范围可达1:10，允许线速可达50m/s，传动率从几百瓦到数百千瓦，适宜多轴传动。</p> <p>广泛应用于纺织、汽车、化纤、卷烟、造纸、印刷、化工等机械设备；近年来，采矿冶金、钢铁机械、医疗设备需求量日渐增加。</p> <p>同步带</p>	<p>来源：浆料粘附性测试方法的改良研究</p> <p>[学位论文]陈继成，2010年 东华大学</p> <p>同步轮选型图3—4网所示：同步轮的主动轮和被动轮可以选用直径相同的梯形齿XL型同步带、轮。誓毫贵同学薯。婉羲蠢■图3.4梯形齿同步带、轮选型图3.2.1.1同步带传动：同步带传动是利用带齿与带轮齿啮合来传递动力的一种新型传动方式。具有准确的同步传动功能，不需要润滑、无滑差、无污染、噪音少；传动效率达0.98，速比范围可达1:10，允许线速可达50m/s，传动率从几百瓦到数百千瓦，适宜多轴传动。同步轮：所选主、被动同步</p>
<p>8 送检论文片段</p> <p>位置： </p> <p>允许线速可达50m/s，传动率从几百瓦到数百千瓦，适宜多轴传动。</p> <p>广泛应用于纺织、汽车、化纤、卷烟、造纸、印刷、化工等机械设备；近年来，采矿冶金、钢铁机械、医疗设备需求量日渐增加。</p> <p>同步带轮选型需注意的参数：</p> <p>(1) 齿形</p> <p>同步带轮齿形可以分为英制（普通扭矩）MXL、XL、L、H以及公制（高扭矩）S2M、S3M、S4M、S5M、S8M和（普通扭矩）T5、T10</p> <p>图2.7带轮齿形分类图</p> <p>(2) 齿数</p>	<p>相似论文片段 【1.20%】</p> <p>来源：悬臂式四轴数控磨料水射流切割机设计</p> <p>[学位论文]唐春艳，2013年 南京农业大学</p>

<p>齿数是同步带轮重要参数，同步带轮节圆直径</p>	
<p>9 送检论文片段</p> <p>位置:</p>  <p>伺服电机可以控制速度，位置和精度十分准确，它能把电压信号转化成为转矩和转速从而驱动控制对象。伺服电机转子转速受输入信号控制，并且可以快速反应，在自动控制系统中，可以当作执行元件，并且具有机电时间常数小、线性度高、始动电压等优点，可把所收到的电信号转换成电动机轴上的角位移或角速度输出。分为直流和交流伺服电动机两大类，其主要特点是，当信号电压</p>	<p>相似论文片段 【1.20%】</p> <p>来源：冷轧废次材料用于生产外护角圈的技术研究 [学位论文]汤平，2014年 重庆大学</p>
<p>10 送检论文片段</p> <p>位置:</p>  <p>自动控制系统中，可以当作执行元件，并且具有机电时间常数小、线性度高、始动电压等优点，可把所收到的电信号转换成电动机轴上的角位移或角速度输出。分为直流和交流伺服电动机两大类，其主要特点是，当信号电压为零时无自转现象，转速随着转矩的增加而匀速下降。</p> <p>3.2.2 负载转矩的计算</p> <p>因为每种机械的算法不同，所以此计算需要加到伺服电机轴的转矩</p>	<p>相似论文片段 【1.20%】</p> <p>来源：实验室模拟教学柔性生产线原理及故障诊断处理的研究 [学位论文]尹彩霞，2007年 沈阳工业大学</p> <p>精度决定于编码器的精度(线数)。伺服电动机又称作执行电动机，在自动控制系统中，用作执行元件，把所收到的电信号转换成电动机轴上的角位移或角速度输出。分为直流和交流伺服电动机两大类，其主要特点是，当信号电压为零时无自转现象，转速随着转矩的增加而匀速下降，控制比较容易，体积小重量轻，输出功率和转矩大，方便调速。主要是把接受到的电信号变为电机的一定转速</p>
<p>11 送检论文片段</p> <p>位置:</p>  <p>保持在额定功率。</p> <p>当电机转矩在50Hz以下时，此时是与频率以正比进行变化；频率达到50Hz时，电机为最</p>	<p>相似论文片段 【1.20%】</p> <p>来源：机床变频器的应用和维护保养 [期刊论文]《新疆有色金属》，2015年 赵阿鹏</p> <p>继续增加，所以最高只能是等于电机的额定电压。当频率达50 Hz时，电机达到额定功率，再继续增加频率，其功率时不会再增的，保持额定功率。电机转矩在50 Hz以下时，是与频率成</p>

大输出功率，即额定功率；如频率在50Hz的基础上再继续增加，此时输出转矩与频率会成反比变化，因为它的输出功率已经到达最大了，如果你还要继续增加频率，那么套入上面的计算式分析，转矩则会明显会减小

正比变化的；当频率f达到50 Hz时，电机达到最大输出功率，即额定功率；当频率f在50 Hz以上再继续增加，则输出转矩与频率成反比变化，转矩则明显会减小

六、全部举例相似论文作者（共10个）

序号	作者	典型片段总相似比	剩余相似比
1	张伦玠	3.59%	8.38%
2	田蓓	1.80%	10.18%
3	汤平	1.20%	10.78%
4	唐春艳	1.20%	10.78%
5	赵阿鹏	1.20%	10.78%
6	尹彩霞	1.20%	10.78%
7	张志	1.20%	10.78%
8	谭新元	1.20%	10.78%
9	陈继成	1.20%	10.78%
10	曹光荣	1.20%	10.78%

七、相似论文（举例59篇）

序号	相似比	相似论文标题	参考文献	论文类型	作者	来源	发表时间
1	3.59%	轮式自动驾驶机器人的研制		学位论文	张伦玠	广东工业大学	2004
2	3.59%	基于ADAMS自动驾驶车多体动力学仿真分析		学位论文	董红涛	沈阳农业大学	2006

序号	相似比	相似论文标题	参考文献	论文类型	作者	来源	发表时间
3	2.99%	<u>基于ANSYS的AGV关键部件力学性能分析与优化设计研究</u>		学位论文	黄春英	沈阳农业大学	2007
4	2.40%	<u>实验室模拟教学柔性生产线原理及故障诊断处理的研究</u>		学位论文	尹彩霞	沈阳工业大学	2007
5	2.40%	<u>磁感应肿瘤热疗设备的开发与研究</u>		学位论文	李运智	广东工业大学	2008
6	2.40%	<u>试谈步进电机的性能及其应用</u>		期刊论文	谭新元	现代企业文化	2008
7	2.40%	<u>LED晶粒全自动分拣机的开发研究</u>		学位论文	张碧伟	西安工业大学	2011
8	2.40%	<u>药粉分装设备控制系统研究与开发</u>		学位论文	张志	河北工业大学	2006
9	2.40%	<u>LED晶粒的自动分拣技术研究</u>		学位论文	田蓓	西安工业大学	2010
10	2.40%	<u>激光导引AGV的控制系统设计</u>		学位论文	陈顺平	浙江大学	2004
11	2.40%	<u>磁导式AGV控制系统设计与研究</u>		学位论文	叶菁	武汉理工大学	2006
12	2.40%	<u>基于PID算法的双轮差动式移动机器人定位和导航研究</u>		学位论文	鲍金	东北大学	2008
13	2.40%	<u>自动导向小车路径规划算法的研究及仿真</u>		学位论文	王会丽	西安理工大学	2002
14	1.80%	<u>基于STM32F103R6的托盘抗压试验机的研制与开发</u>		期刊论文	苏红波 等	信息系统工程	2015
15	1.80%	<u>多功能凉皮机自动化控制系统的设计及试验研究</u>		学位论文	史稼祥	郑州大学	2012
16	1.80%	<u>冷轧废次材料用于生产外护角圈的技术研究</u>		学位论文	汤平	重庆大学	2014
17	1.80%	<u>IDC三相负荷平衡控制策略与柔性切换研究</u>		学位论文	杜通波	中国计量学院	2013
18	1.80%	<u>现代微特电机的关键技术市场迎来新契机</u>		期刊论文	李进卫	电工文摘	2013
19	1.80%	<u>高压高频响数字溢流阀设计及其特性研究</u>		学位论文	陈宇	重庆大学	2014
20	1.80%	<u>浅谈电机与生产设备的匹配</u>		期刊论文	冯杰	广西轻工业	2007

序号	相似比	相似论文标题	参考文献	论文类型	作者	来源	发表时间
21	1.80%	<u>十字绣机总体设计及绣针定位技术的研究</u>		学位论文	唐立超	黑龙江大学	2015
22	1.80%	<u>硬盘磁头静态角测量机的研究与开发</u>		学位论文	刘奎	哈尔滨工业大学	2008
23	1.80%	<u>测量两点间横向距离的激光游标尺的设计与研究</u>		学位论文	李毅	武汉理工大学	2010
24	1.80%	<u>FMS中AGV的路径规划与避障</u>		学位论文	郑春霞	哈尔滨工业大学	2006
25	1.80%	<u>AGV移动机构控制研究</u>		学位论文	魏晓涛	哈尔滨工程大学	2004
26	1.80%	<u>关于电厂升压站的优化设计问题探讨</u>		期刊论文	王少蕊	中国新技术新产品	2009
27	1.80%	<u>AGV在物流领域中的应用前景分析</u>		期刊论文	唐文伟	物流技术	2001
28	1.80%	<u>步进电机的选用计算方法</u>		期刊论文	马秀清	中国新技术新产品	2009
29	1.20%	<u>冲网机的计算机控制系统设计</u>		学位论文	刘伦	青岛大学	2011
30	1.20%	<u>辊压机挤压辊堆焊专机设计</u>		学位论文	李伟武	华中科技大学	2006
31	1.20%	<u>机床变频器的应用和维护保养</u>		期刊论文	赵阿鹏	新疆有色金属	2015
32	1.20%	<u>冷辗环机数字控制系统研究</u>		学位论文	杨杰	华北水利水电学院	2007
33	1.20%	<u>基于PAC的水轮机调速器开发与研究——硬件系统研究</u>		学位论文	樊玉新	西华大学	2008
34	1.20%	<u>具有360度回转功能的六自由度运动平台的优化设计</u>		学位论文	谢艳平	华中科技大学	2008
35	1.20%	<u>PVC硬脂酸钙送料装置的改造</u>		期刊论文	黄祺开	中国机械	2014
36	1.20%	<u>电磁兼容辐射骚扰试验中辅助装置整改的研究与实践</u>		期刊论文	吕杨 等	中国安防	2015
37	1.20%	<u>浅谈微电机壳体螺纹孔加工机设计</u>		期刊论文	刘璐	华章	2013
38	1.20%	<u>液压系统的故障诊断与维修</u>		期刊论文	廖春虎	中国机械	2014

序号	相似比	相似论文标题	参考文献	论文类型	作者	来源	发表时间
39	1.20%	<u>伺服电动机构造及发展</u>		期刊论文	刘宏涛 等	自动化应用	2010
40	1.20%	<u>伺服电机在注塑机行业的应用分析</u>		会议论文	毋秋弘	第十二届全国电技术节能学术年会	2013
41	1.20%	<u>汽车散热器芯体全自动装配机的设计与研究</u>		学位论文	张清	安徽理工大学	2014
42	1.20%	<u>低噪声砖墙磨削装置控制系统的研究</u>		学位论文	陈冬东	河北工业大学	2011
43	1.20%	<u>PASSIM盘纸拼接功能优化设计</u>		期刊论文	王建新	中国科技信息	2015
44	1.20%	<u>基于EPA的分布式数控系统</u>		学位论文	陈布亮	浙江大学	2007
45	1.20%	<u>电伺服折弯机关键技术研究</u>		学位论文	曹光荣	扬州大学	2009
46	1.20%	<u>浅析步进电机的选择计算方法</u>		期刊论文	张瑞芹	技术与市场	2014
47	1.20%	<u>轴类零件中心孔加工专用机床控制系统设计</u>		学位论文	严建华	南昌大学	2007
48	1.20%	<u>基于全方位视觉的车载嵌入式航标跟踪系统</u>		学位论文	李雁斌	天津大学	2009
49	1.20%	<u>自动导引车路径规划与导引控制研究</u>		学位论文	金雷	重庆大学	2006
50	1.20%	<u>自动导引小车（AGV）路径跟踪控制策略的研究</u>		学位论文	张勇波	武汉理工大学	2006
51	1.20%	<u>导航自走车控制系统设计与转向控制算法研究</u>		学位论文	葛胜夫	沈阳农业大学	2006
52	1.20%	<u>叠图机控制系统设计与开发</u>		学位论文	张铁锋	天津理工大学	2010
53	1.20%	<u>多综眼多剑杆织机的特性及织造模拟</u>		学位论文	薛进	东华大学	2013
54	1.20%	<u>工业机器人钻削加工的振动补偿技术研究</u>		学位论文	李晨杰	沈阳理工大学	2014
55	1.20%	<u>基于节气门装配线的数据采集与产品性能测试的研究</u>		学位论文	倪雪花	苏州大学	2008

序号	相似比	相似论文标题	参考文献	论文类型	作者	来源	发表时间
56	1.20%	悬臂式四轴数控磨料水射流切割机设计		学位论文	唐春艳	南京农业大学	2013
57	1.20%	油井珩架焊接机器人视觉焊缝跟踪研究		学位论文	石振凌	华中科技大学	2007
58	1.20%	印刷机全自动换版系统的开发与研究		学位论文	赵茜	西安理工大学	2011
59	1.20%	浆料粘附性测试方法的改良研究		学位论文	陈继成	东华大学	2010

[查看全文报告请点击](#)

说明:

1. 总相似比 \approx 送检论文与检测范围全部数据相似部分的字数/送检论文总字数
2. 参考文献相似比 \approx 送检论文与其参考文献相似部分的字数/送检论文总字数
3. 排除参考文献相似比=总相似比-参考文献相似比
4. 剩余相似比 \approx 总相似比-典型片段总相似比
5. 本报告为检测系统算法自动生成, 仅供参考