|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  **HOÀNG PHAN ANH** | **ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN****TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP****---------------------------------------** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  **HOÀNG PHAN ANH** |
|  |
| **KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA** |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MÔ HÌNH HÓA VÀ ĐIỀU KHIỂN HỆ TRUYỀN ĐỘNG****SỬ DỤNG ĐÔNG CƠ ĐỒNG BỘ NHIỀU PHA NAM CHÂM VĨNH CỬU** |
|  |
| LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌCKỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA |
|  |
|  |  |
|  |  |
| **KHOÁ K24** |  |
|  |
|  Thái Nguyên – Năm 2023 |

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



 **HOÀNG PHAN ANH**

Chuyên ngành: Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC

KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

 **TS. VŨ ĐỨC TÂN**

Thái Nguyên – Năm 2023