

# 广东工业大学

## 2019 年博士学位研究生招生考试试题

考试科目（代码）名称：(3005)先进制造技术

满分 100 分

(考生注意：答卷封面需填写自己的准考证编号，答完后连同本试题一并交回！)

### 一、名词解释（每题 5 分，共 20 分）

- 1、虚拟制造
- 2、化学机械抛光
- 3、绿色制造
- 4、超声振动切削

### 二、简述题（每题 10 分，共 40 分）

- 1、什么是先进制造技术？它有哪些特点？
- 2、什么是高速加工？高速加工的关键技术有哪些？
- 3、工业机器人的机械结构包括哪几部分？各部分的功能是什么？
- 4、智能传感器应具备哪些功能？

### 三、综合运用题（40 分）

- 1、什么是并行工程？其主要特点是什么？采用并行工程和串行工程的产品开发过程有何不同？（15 分）
- 2、制造自动化技术经历了哪 5 个阶段？请阐述其研究现状和发展趋势。（15 分）
- 3、举一种快速原型制造工艺方法为例，阐述其工作原理、成型过程和成型系统组成。（10 分）