

# Java语言程序设计 - 作业三

Name	学院	StudentID
赵智韬	资源与环境学院	201928007010048

## 简介

本项目为 中国科学院大学 Java语言程序设计19-20春季 课程作业

独立完成，部署于阿里云服务器 —— [项目地址链接](#)

### 1. 程序设计作业要求：

- 从文件、网络或**数据库读取数据**（格式自定、数据自定），显示**统计结果**（包括图形二种以上），**用户界面自定**
- 可**不超过3人组队**完成，说明各自工作（仅设计及文档得分系数0.95，编程及调试得分系数1.05）
- **打包提交**，命名格式：姓名\_学号，提交内容包括：设计文档、源代码文件、编译后的文件、分工情况

### 2. 技术栈：

- SpringBoot 2.2.0
- BootStrap 4
- Thymeleaf
- Mybatis
- MySQL

## 任务分工

姓名	任务量
赵智韬	设计文档编写、前端页面、后端代码、数据库

## 网页预览

首页：

中国科学院大学

☰

Search for... 🔍

按 F11 即可退出全屏模式

CORE

🏠 课程主页

ADDONS

📖 选课学生

👤 教师简介

📋 课程大纲

💬 课程答疑

☰ 资料下载

Java语言程序设计

2019-2020春季

选课学生

View Details >

教师简介

View Details >

课程大纲

View Details >

课堂答疑

View Details >

资料下载

View Details >

Logged in as: Admin

101.200.48.132:8082/dist/students.html

Copyright © Randomless

Privacy Policy · Terms & Conditions

学生数据统计页：

中国科学院大学

☰

Search for... 🔍

按 F11 即可退出全屏模式

CORE

🏠 课程主页

ADDONS

📖 选课学生

👤 教师简介

📋 课程大纲

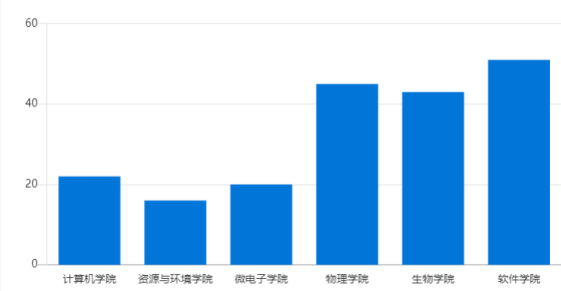
💬 课程答疑

☰ 资料下载

课程主页 / 选课学生

AJAX请求后台学生数据，【首次显示图可能缓冲较慢】使用Chart.js统计学生信息 —— [Chart.js 官方参考手册](#).

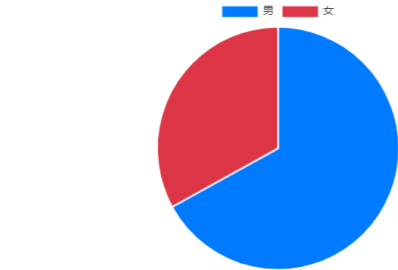
📊 Bar Chart 学院分布



学院	学生人数
计算机学院	22
资源与环境学院	15
微电子学院	20
物理学院	45
生物学院	43
软件学院	50

Updated yesterday at 11:59 PM

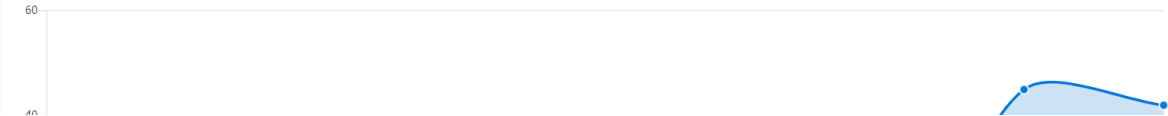
🥞 Pie Chart 性别比例



性别	比例
男	65%
女	35%

Updated yesterday at 11:59 PM

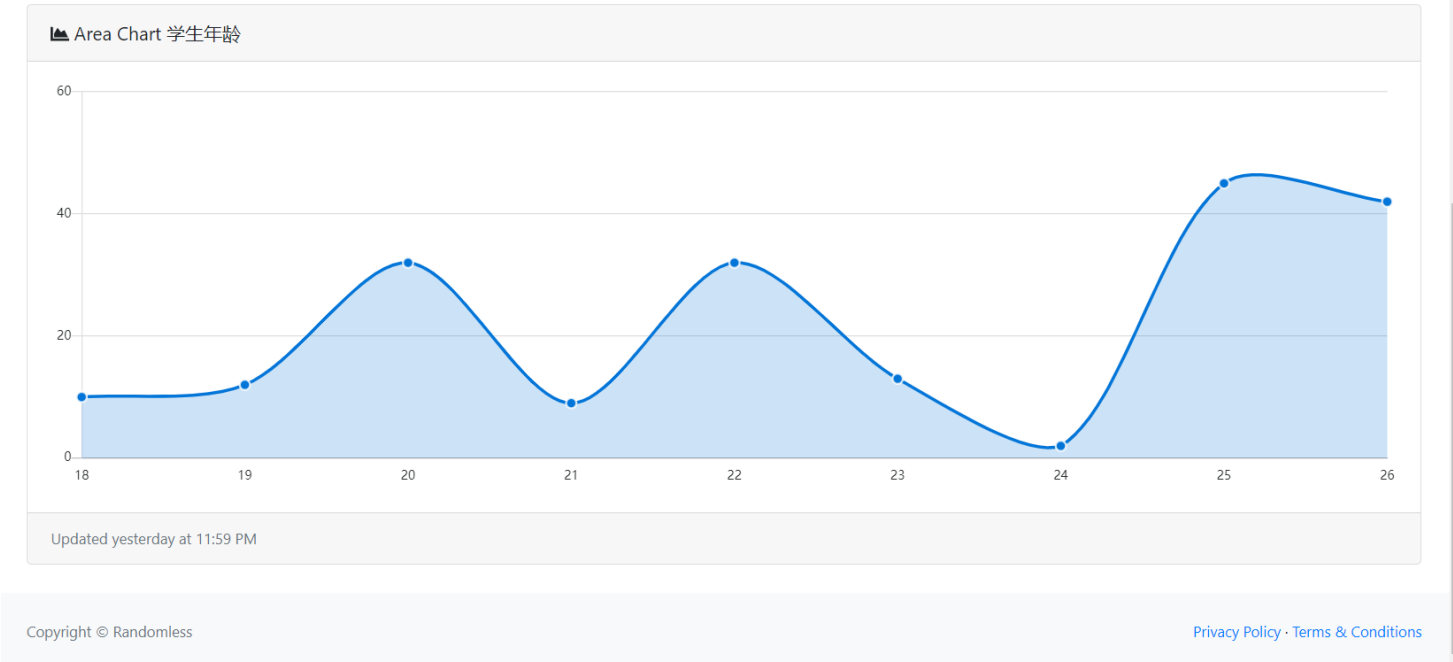
📈 Area Chart 学生年龄



年龄	学生人数
18	10
19	20
20	30
21	40
22	50
23	60
24	70
25	80
26	90
27	100
28	110
29	120
30	130
31	140
32	150
33	160
34	170
35	180
36	190
37	200
38	210
39	220
40	230
41	240
42	250
43	260
44	270
45	280
46	290
47	300
48	310
49	320
50	330
51	340
52	350
53	360
54	370
55	380
56	390
57	400
58	410
59	420
60	430
61	440
62	450
63	460
64	470
65	480
66	490
67	500
68	510
69	520
70	530
71	540
72	550
73	560
74	570
75	580
76	590
77	600
78	610
79	620
80	630
81	640
82	650
83	660
84	670
85	680
86	690
87	700
88	710
89	720
90	730
91	740
92	750
93	760
94	770
95	780
96	790
97	800
98	810
99	820
100	830

Updated yesterday at 11:59 PM

Logged in as: Admin



教师简介：

中国科学院大学

Search for...

CORE

课程主页

ADDONS

选课学生

教师简介

课程大纲

课程答疑

资料下载

课程主页 / 教师简介

欢迎同学们选修本课程!

姓名	***	性别	男
民族	***族	导师类型	***
单位名称	***	邮箱	***@***.com
电话	*****	邮编	*****
研究领域	***** *****		
教授课程	Java语言程序设计 ***		

Logged in as:  
Admin

Copyright © Randomless

[Privacy Policy](#) · [Terms & Conditions](#)

课程大纲：

中国科学院大学

☰

Search for...

🔍

👤

CORE

📖 课程主页

ADDONS

📖 选课学生

👤 教师简介

📖 课程大纲

📖 课程答疑

☰ 资料下载

Logged in as:  
Admin

课程主页 / 课程大纲

课程名称: Java语言程序设计19-20春季

教学目的、要求

Java是在C++语法基础上进行删减和拓广而成的一种程序设计语言,具有简单、面向对象、可移植性、中立体系结构、动态、分布式、多线程、高性能、健壮性和安全等特性,适合应用于网络、跨平台、嵌入式和中间件等领域。因此,掌握Java程序设计技术是衡量软件工程师是否紧跟国际前沿技术的一种标志,也是学生适应实际需要和走向社会能力的标志。  
通过本课程的学习,希望学生首先能够了解到Java语言的特点,能够掌握Java程序设计的基本概念、方法和技巧,用JDK能够开发出自己需要的软件。预修课程《面向对象——C++》

教材

Bruce Eckel著《Java编程思想》(影印版)第4版,机械工业出版社,2007.4。  
Ken Arnold,James Gosling,David Holmes著《Java程序设计语言》(影印版)第4版,人民邮电出版社,2006.5

主要内容

第一章 面向程序设计简介及Java语言介绍。  
第二章 Java语言基础。  
第三章 表达式、String及程序控制流、Java编码规范。  
第四章 初始化和清除。  
第五章 信息隐藏: package、public/private/protected。  
第六章 类的重用。  
第七章 多态: Overload和Override、抽象类、多态。  
第八章 接口及内部类。  
第九章 容器类: List、Set、Collections、Map等。  
第十章 异常处理

课程答疑：

中国科学院大学

☰

Search for...

🔍

👤

CORE

📖 课程主页

ADDONS

📖 选课学生

👤 教师简介

📖 课程大纲

📖 课程答疑

☰ 资料下载

Logged in as:  
Admin

课程主页 / 课程答疑

请在下方提交课堂遗留问题

姓名\*

Email\*

标题

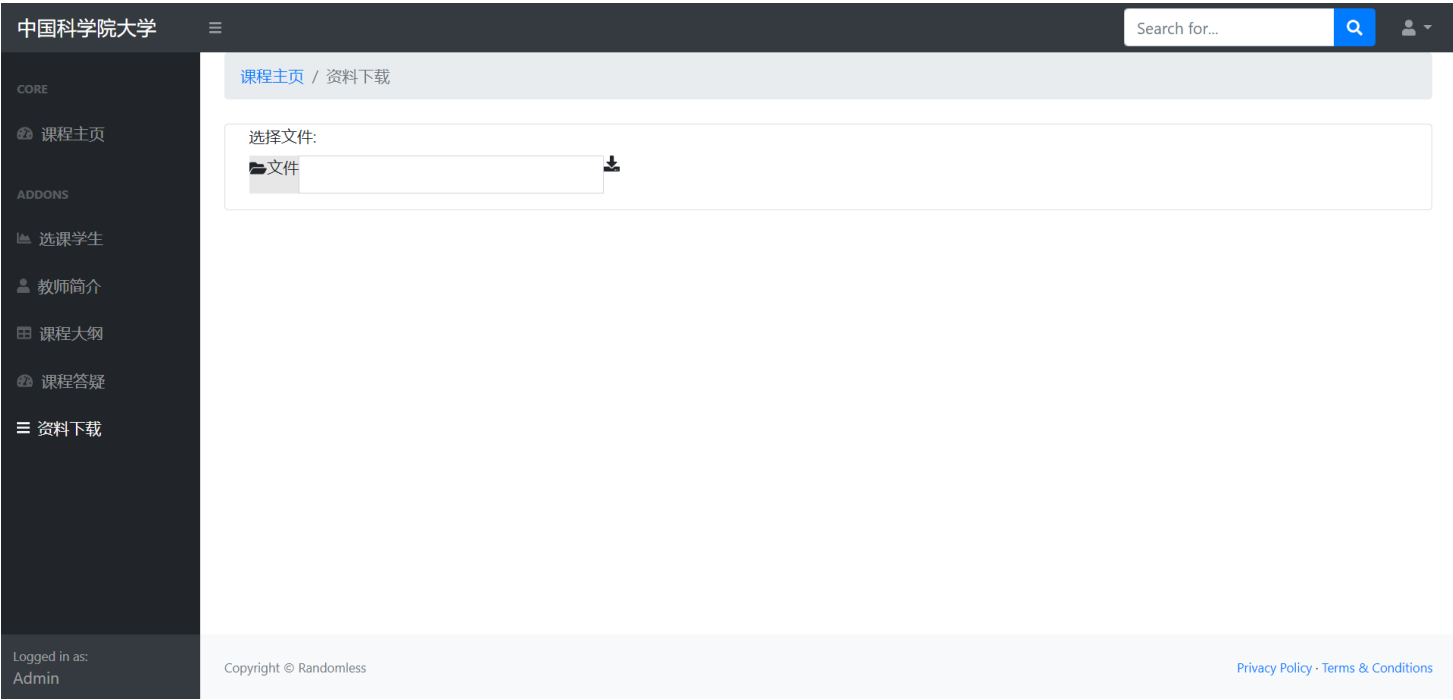
留言内容\*

提交

Copyright © Randomless

[Privacy Policy](#) · [Terms & Conditions](#)

资料下载：



Bootstrap响应式布局（移动端）：



中国科学院大学



# Java语言程序设计

2019-2020春季

选课学生

View Details



教师简介

View Details



课程大纲

View Details



课堂答疑

View Details



## Student实体类

```
import lombok.Data;

@Data
public class Student {
    private String name;
    private String sex;
    private Integer age;
    private String college;
}
```

## 学生信息数据库

```
DROP TABLE IF EXISTS `student`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!40101 SET character_set_client = utf8 */;
CREATE TABLE `student` (
  `id` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `sex` varchar(50) DEFAULT '',
  `age` int(11) DEFAULT NULL,
  `college` varchar(100) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=229 DEFAULT CHARSET=utf8 ROW_FORMAT=COMPACT;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

--
-- Dumping data for table `student`
--
INSERT INTO `student` VALUES
(33,'Rank','男',19,'资源与环境学院'),(34,'Adans','男',20,'软件学院')
(33,'Rank','男',19,'资源与环境学院'),(34,'Adans','男',20,'软件学院')
.....略
LOCK TABLES `student` WRITE;
```

## Controller

```

@Controller
public class StudentController {
    @Autowired
    private StudentService studentService;

    @GetMapping("studentjson")
    @ResponseBody
    public List<Student> jsonstudent() { return studentService.findAll(); }

    @RequestMapping("admin")
    public String admin(){ return "admin"; }

    @RequestMapping("dist/index")
    public String dashboard(){ return "dist/index";}
}

```

## Service层

```

@Service
public class StudentService {
    @Autowired
    private StudentMapper studentMapper;

    public List<Student> findAll(){
        return studentMapper.findAll();
    }
}

```

## 请求后台数据统计

```

$.ajax({//jQuery的ajax请求方法
    type: "GET",//以GET方式请求
    url: "/studentjson",//请求的路径是/studentjson, 即我们有json数据返回的路径 restful风格
    dataType: "json",//数据格式, json格式
    async: false,//是否异步请求
    success: function (result) {//请求成功执行的方法
        //将请求到的结果拼装进我们自行的空数组productName与nums
        for (var i = 0; i < result.length; i++) {
            agearray.push(result[i].age);
            sexarray.push(result[i].sex);
            collegearray.push(result[i].college);
        }
    },
    error: function (errorMsg) {//请求成功执行的方法
        alert("获取后台数据失败! ");
    }
});

```



## 学院分布信息 画图 (Chart.js)

```
console.log("college stat",college_stat);
var myLineChart = new Chart(ctx, {
  type: 'bar',
  data: {
    labels: ["计算机学院", "资源与环境学院", "微电子学院", "物理学院", "生物学院", "软件学院"],
    datasets: [{
      label: "人数",
      backgroundColor: "rgba(2,117,216,1)",
      borderColor: "rgba(2,117,216,1)",

      // 此处修改为统计数组college_statistic
      data: college_stat //[20,30,60,50,40,31],
    }],
  },
  options: {
    scales: {
      xAxes: [{
        time: {
          unit: 'month'
        },
        gridLines: {
          display: false
        },
        ticks: {
          maxTicksLimit: 6
        }
      }],
      yAxes: [{
        ticks: {
          min: 0,
          max: 60,
          maxTicksLimit: 5
        },
        gridLines: {
          display: true
        }
      }],
    },
    legend: {
      display: false
    }
  }
});
```

## 源代码目录树

## java

- ├controller
  - | HelloController.java
  - | StudentController.java
  - |
- ├domain
  - | Student.java
  - |
- ├mapper
  - | StudentMapper.java
  - |
- ├service
  - | StudentService.java
  - |
- └serviceImpl

## resources

- | admin.html
- |
- ├dist
  - | | downloadfile.html
  - | | index.html
  - | | QA.html
  - | | students.html
  - | | syllabus.html
  - | | teacher.html
  - | |
- | └assets
  - | | └demo
    - | | | chart-area-demo.js
    - | | | chart-bar-demo.js
    - | | | chart-pie-demo.js
    - | | | datatables-demo.js
    - | | |
  - | | └img
- | └css
  - | | styles.css
- | └js
  - | | scripts.js

```
|
|_src
|_assets
| |_demo
|   | chart-area-demo.js
|   | chart-bar-demo.js
|   | chart-pie-demo.js
|   | datatables-demo.js
|   |
|   |_img
|
|_js
|  scripts.js
|
|_pug
```