课本P20

1. 一个工厂可以生产若干产品，每种产品由不同的零件组成，有的零件可以用在不同的产品上。这些零件由不同的原料制作，一种原材料可适用于多种零件生产。工厂内有若干仓库存放零件和产品，但同一种零件或产品只能放在一个仓库内。请用E-R图描述此工厂产品、零件、原材料和仓库之间的关系。

产品编号

仓库编号

名称

规格

地址

存放

单价

仓库名

仓库

1

n

产品

1

1

存放

m

存放

1

组成

类别

m

m

n

m

n

零件

原料

价格

名称

制作

名称

类型

编号

1. 某学校有若干系，每个系有若干个教研室和专业，每个教研室有若干名教师，其中一名为教研室主任。每个专业有若干个班，每个班有若干名学生，其中有一名学生是班长。每个学生可以选修若干门课程，每门课程可由若干名学生选修，但同一门课程只能有一名教师讲授。用E-R图对学校管理进行描述

m

n

1

1

n

1

1

1

n

1

1

n

1

课程

讲授

选修

性别

学生

班级-学生

班级

教师

专业-班级

室-师

教研室

专业

系-教研室

系-专业

校-系

系

学校

专业名

n

编号

类别

n

n

编号

专业

职工号

人数

职称

编号

班级

学时

学号

姓名

名称

学分

关系介绍：一个学校有多个系（1对n），每个系设有多个专业和科研室（1对n），而一个专业设有多个班级（1对n），一个班级有多个学生（1对n），每个学生可以选择多个专业（n对m），而每个科研室有多个教师（1对n），每个教师负责讲授一门课程（1对1）。