

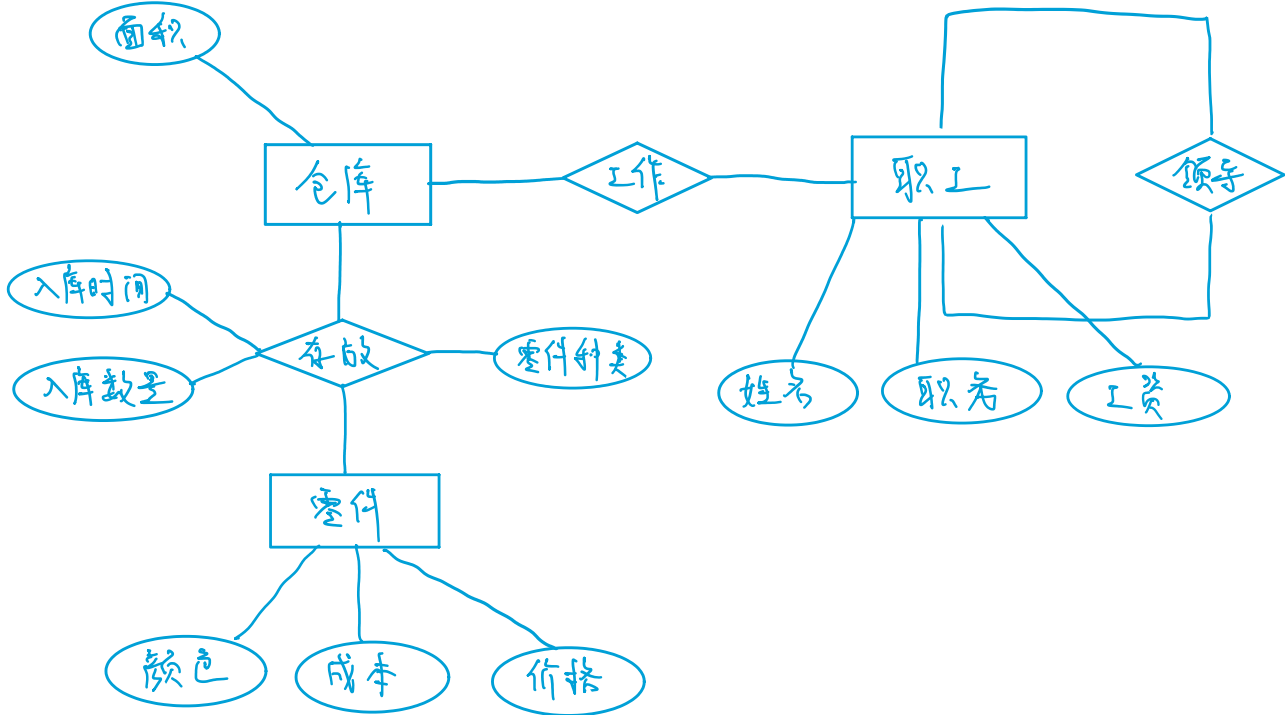
2019.

1、ER图（往年题）

2019.

1.ER图。工厂有很多仓库，每个仓库有若干职工当管理员，职工有领导和被领导的关系，仓库保存多种零件。关注的信息有仓库面积，仓库保存零件的种类，零件的入库时间，零件的入库数量，职工姓名，职务，工资薪酬，零件颜色，成本，出厂价。

- 1) 画出ER图
- 2) 转成关系模式



仓库（编号，面积）
职工（姓名，职务，工资，工作仓库，领导）
零件（种类，颜色，成本，价格）
存放关系（零件种类，仓库编号，入库时间，入库数量）

2021.

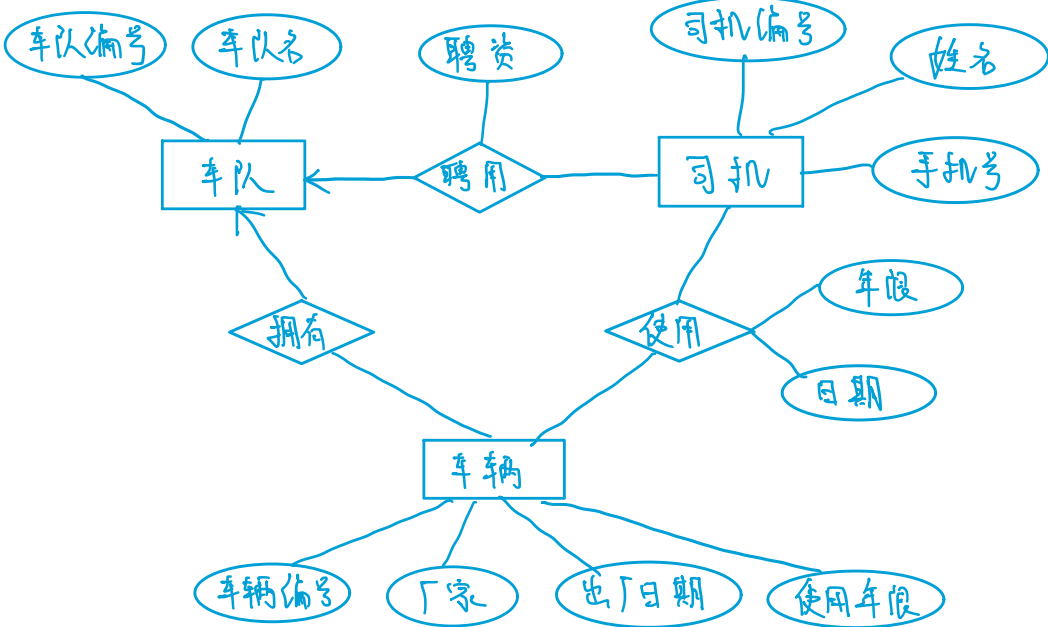
1.要求画出E-R图，并给出E-R图转换得到的关系模式

题目的背景是一家软件公司，里面有以下几个实体
部门，员工，实习生，项目，有相应的联系。

2022.

1、画出E-R图及关系模式：

一个公司管理车队、司机和车辆。车队需要关注的信息有：车队编号、车队名；司机的相关信息有：司机编号、司机姓名、司机手机号；车辆的相关信息有：车辆编号、厂家、出厂日期、使用年限。车队和司机间有“聘用”联系，一个车队可以管理多个司机，而一个司机只能属于一个车队，联系中有聘资的信息；车队和车辆之间有“拥有”联系，一个车队有多个车辆，而一个车辆只能属于一个车队；司机和车辆之间有“使用”联系，一个司机可以使用多个车辆，而一个车辆也可以被多个司机使用，联系中有年限、日期的信息。（9分）



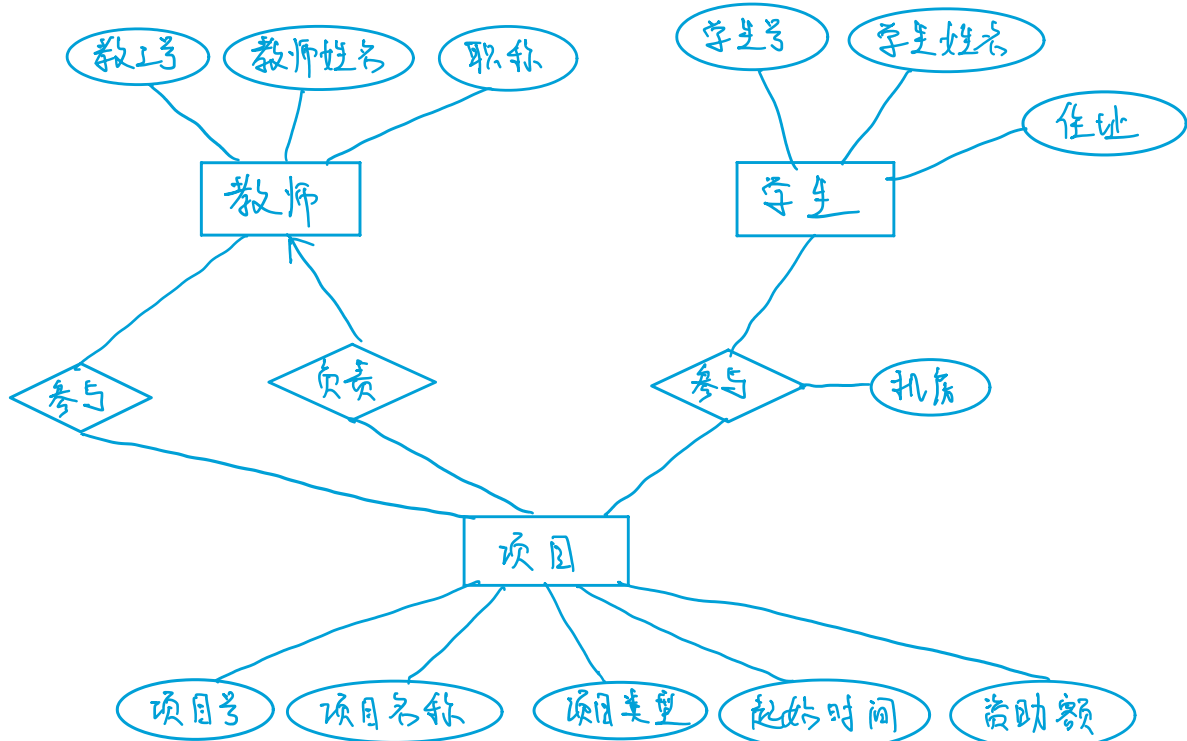
车队（车队编号，车队名）
司机（司机编号，姓名，手机号，所属车队）
车辆（车辆编号，厂家，出厂日期，使用年限，所属车队）
聘用（车队编号，司机编号，聘资）
使用车辆（司机编号，车辆编号，年限，日期）

2023.

1、教师有教工号，教师姓名和职称；学生有学生号，学生姓名，住址；项目有项目号，项目名称，项目类型，起始时间，资助额；

一个教师可以负责多个项目，一个项目只可以由一个教师负责；一个项目可以由多个教师参与；一个项目可以由多个学生参与；老师和学生都可以同时参与多个项目；学生参与项目时还需要在机房上实验。

画出ER图并转换成关系模式。



教师（教师号，教师姓名，职称）
学生（学生号，学生姓名，住址）
项目（项目号，项目名称，项目类型，起始时间，资助额，负责人）
教师参与（教师号，项目号）
学生参与（学生号，项目号，机房）