

# “菜鸟玩转嵌入式”视频培训讲座

## — Linux驱动开发基础班

主办：上海申嵌信息科技有限公司

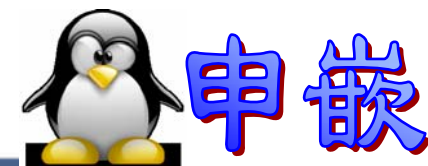
承办：嵌入式家园

协办：上海嵌入式家园-开发板商城  
广州友善之臂计算机科技有限公司

主讲：贺光辉（嵌入式系统工程师）

嵌入式家园 [www.embedclub.com](http://www.embedclub.com)

上海嵌入式家园-开发板商城 <http://embedclub.taobao.com/>



# miscdevice设备驱动开发

主讲：贺光辉

嵌入式家园 [www.embedclub.com](http://www.embedclub.com)

上海嵌入式家园-开发板商城 <http://embedclub.taobao.com/>

- miscdevice: 俗称杂项设备, 在嵌入式系统中用得比较多的一种设备驱动。
- 定义在<linux/miscdevice.h>
  - struct miscdevice
- 杂项设备不符合预先确定的字符设备范畴, 这些设备统一采用主设备号为10, 由misc\_register和misc\_deregister完成设备的注册和注销。
- 一类特殊的字符设备, 可自动生成设备文件节点。

嵌入式家园 [www.embedclub.com](http://www.embedclub.com)

上海嵌入式家园-开发板商城 <http://embedclub.taobao.com/>

- <linux/miscdevice.h>定义
- 一般只需要关注三个成员：

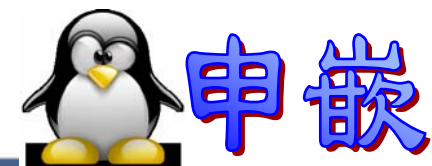
```
struct miscdevice {  
    int minor; //次设备号  
    const char *name; //设备名  
    const struct file_operations *fops; //文件操作结构体  
    struct list_head list;  
    struct device *parent;  
    struct device *this_device;  
    const char *nodename;  
    mode_t mode;  
};
```

指针

嵌入式家园 [www.embedclub.com](http://www.embedclub.com)

上海嵌入式家园-开发板商城 <http://embedclub.taobao.com/>

### 3 miscdevice驱动开发



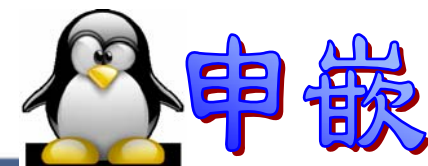
- 与字符设备开发类似，三个地方区别：
- 1、定义miscdevice设备结构

```
static struct miscdevice misc = {  
    .minor = MISC_DYNAMIC_MINOR, //动态次  
    设备号  
    .name = DEVICE_NAME,  
    .fops = &dev_fops,  
};
```

嵌入式家园 [www.embedclub.com](http://www.embedclub.com)

上海嵌入式家园-开发板商城 <http://embedclub.taobao.com/>

### 3 miscdevice驱动开发



- 2、注册miscdevice设备

```
misc_register(&misc);
```

- 3、注销miscdevice设备

```
misc_deregister(&misc);
```

嵌入式家园 [www.embedclub.com](http://www.embedclub.com)

上海嵌入式家园-开发板商城 <http://embedclub.taobao.com/>

- 分析miscdevice设备 - beep\_misc驱动

嵌入式家园 [www.embedclub.com](http://www.embedclub.com)

上海嵌入式家园-开发板商城 <http://embedclub.taobao.com/>



- 任务一、使用miscdevice机制重写LED驱动实验
  - led\_misc

嵌入式家园 [www.embedclub.com](http://www.embedclub.com)

上海嵌入式家园-开发板商城 <http://embedclub.taobao.com/>