**有需要以下关于开关电源讲解视频的朋友，请加QQ437521793获取，不他是一位有十年研发经验的工程师，不要问我为什么，因为我是雷锋，哈哈！**

**电感降压式开关电源如何设计：**

1. 通过举例讲解开关电源工作的方式.开关电源的工作原理.

2. 通过举例开关电源工作方式与线性电源工作方式的区别.

3. 分析和讲解为什么线性电源的效率比较低,开关电源的效率比较高?

4. 讲解开关电源是如何实现能量转移的?以及如何实现稳定电压输出?如何进行调节的?为什么说输入电压的变化以及负载的变化会影响调节?为什么会有纹波的产生?为什么说速度响应是衡量开关电源的重要指标?

5. 详细分析开关损耗是如何产生的?如何控制温升?温升对系统有哪些危害?

6. 开关电源体积与频率的关系?以及开关电源的效率问题。

7. 开关器件的如何选择?详细分析MOSFET,IGBT,三极管各自的有点和缺点。

8. 详细推导开关电源的BUCK电路拓扑的过程。

9．引入重要模拟电路中重要器件：电感。

10. 详细讲解电感电压的的形成和公式计算，电感电压受什么参数影响？如何改变电感两端电压？

11. 详细讲解电感电压的与电感中电流大小以及电流变化率的相互关系。为什么说电感电流大小连续而电流变化率是不连续的？

12. 详细讲解电感中的电流波形的三种模式。

13. 为什么说电感电流在通电和关断后会发生变化？它的内在根本原因又是什么？

14. 如何实现电感的能量守恒？为什么说只有电感电流达到稳定状态才能为我们使用？电感电流的变化如何实现可控？

15. BUCK电路中专有名词的解释，了解关键参数对设计的影响。

16. 详细讲解占空比公式的推导。

17. 详细讲解电感参数计算公式的推导过程。

18. BUCK拓扑的几大总结。

19. 举例实际案例现场计算电感参数。

20. 详细讲解电源控制芯片内部各功能模块。

21. 通过实际演示，现场用示波器测量相关波形并进行分析和调试。