# 开源硬件总结

一开始，我怀着忐忑和好奇的心情，走进了开源硬件实战的课堂。忐忑是因为我本人对这一课程没有什么了解，完全是小白状态；好奇是因为室友对此相当着迷，我报这一课程也是因为受他影响，我也很想知道能让他如此感兴趣的东西到底魅力在哪里。不出所料，在第一天里，老师给我们介绍了开源硬件的概念和与之相关的硬件软件等等，不过给我印象最深的还是老师给我们分享他在maker faire的经历，我感到了创造力和想象力。而这正是所谓创客精神的体现。通过与老师的学习，我至少了解到开源硬件（Open—source Hardware），是指与自由及开放源代码相同方式设计的计算机和电子硬件，是开源文化的一部分。开源文化源于20世纪70年代的黑客亚文化。到了90年代，随着Linux受到大众认可、Netscape浏览器开放源代码等一系列科技事件，开源运动逐渐进入人们的视野。开源运动最早只有开源软件，并基于互联网进行传播。目前，我们日常生活中使用的手机操作系统安卓（Android）、电脑浏览器Chrome都是属于开源软件。可以说，在我们的日常生活中，开源软件几乎无处不在。

开源软件推崇任何人都可以自由使用、复制、研究和改动的思想，深刻影响着开源文化的发展。开源硬件也在这种思想下应运而生。1997年，开放源代码促进会（OSI）推出开源硬件认证计划；1998年，David Freeman提出开源硬件规范项目；1999年，非营利组织开放设计基金会（ODF）成立，一场开源硬件的运动悄然发生。

开源运动的一个核心是用户可以自行制造产品，无须支付任何费用。它的长足发展成为创客运动兴起的一个重要的技术因素，被誉为“创客之父”的克里斯·安德森（Chris Anderson）在其著作《创客：新工业革命》中，将“在开源社区中分享设计成果、开展合作的文化规范”与“使用数字桌面工具设计新产品”和“通过设计传给商业制造服务商或自行制造”称为创客运动的3个变革性共同点。

 这一场轰轰烈烈的开源运动，也成为了创客教育的根源之一。在创客教育中，开源硬件已经成为学生成长为真正创客的必要工具了。目前，创客教育常见的开源硬件大致可以分为2类：积木式的开源硬件和开源硬件开发平台。

正如老师所说，这种开源硬件玩起来没有什么目的性，自由度很高。作为大学生来说，如果感兴趣，足够我们玩上四年。我觉得 开源硬件不仅能为创客教育带来优秀作品，同时带来的还有一种开放分享的创客文化。通过开源硬件的创客设计，学生可以直接参与到由开源硬件所带来的开源文化中。在互联网上，你很容易找到由开源硬件爱好者组成的开源社区，学生可以在社区中分享作品，交流创作体验。便利的设计、丰富的元件和开源的文化，构成了开源硬件在创客教育中的3个优势，当学生熟练掌握开源硬件的创作和使用的时候，就离成为一名真正的创客不远了。