以下是修改并整合后的文字：

**开源与共享**

开源，即开放源代码(source)，意味着软件、硬件、数据或标准规范的源代码可以被任何人查看、使用、修改和分发。这种做法带来了诸多讨论：

* 源代码是否可以免费获得，并允许随意使用、修改，且没有限制？
* 使用时，是否必须标明作者并获得署名权？
* 如果开源项目带来了附加的经济利益，这些利益应该如何分享？

开源项目涵盖了编程语言的源程序（如.c、.java、.py），PCB设计版图文件（.dsn、.brd），集成电路HDL文件（.v），以及Word文件（.docx、.tex）等。这些文件在编辑后，可以转化为可发布的PDF格式。

**历史背景**

* UNIX元年：1970年，软件开始以源代码的方式发布和传播。
* 1975年，比尔·盖茨(Bill Gates)定义了“商业软件和软件版权”，商业软件通常闭源并收费。
* 1985年，理查德·马修·斯托曼(Richard Matthew Stallman)定义了“自由(Freedom)软件”，并推动了“开源运动”。开源软件具有传播性，使用者、修改者必须遵循开源协议。

**开源要素**

* 开源项目：包括Linux、Apache、MySQL等。
* 开源托管平台：如Gitee、GitHub。
* 开源许可证/协议：如MIT License等（注意：原文中的NT License不是常见的开源许可证，已更正）。
* 开源基金会：如Apache Foundation、Linux Foundation等（注意：APACHE TLINUX和OUNOATIO显然是错误的，已更正为正确的基金会名称）。
* 开源社区：如GitHub中文社区、openEuler等。

**重要事件**

* 2024年4月24日，山东大学发布了东山一号RISC-V集群，该集群拥有96颗64核RISC-V CPU，共6144核，具备强大的计算能力。
* 2023年8月，中国电子工业标准化技术协会RISC-V工作委员会在北京成立，山东大学成为其31家委员单位之一。
* 山东大学开放原子开源社团、RISC-V学生俱乐部、OpenHarmony俱乐部正在招新，社团负责人为2022级本科生张逸凡。
* 2024年8月，第十九届全国大学生智能汽车竞赛百度创意组中，山东大学软件学院参赛团队“板卡去哪了”斩获全国第一名。
* 东山一号集群已升级至“东山1号PLUS”，为全球提供RISC-V+AI算力。

**开源技术挑战赛**

2024年iCAN大学生创新创业大赛“算能杯”RISC-V开源技术挑战赛，旨在基于算能公司提供的RISC-V硬件，实现智能系统的软硬件设计，创新算法与新应用。参赛者可以进行以下工作：

1. 扩展硬件模块，形成具有创新性功能和友好人机交互的嵌入式系统，并开源所有自己编写的代码。
2. 对开发板已适配的Linux Kernel、GCC等开源软件进行创新性完善和优化，并进行有效的commit。

**OpenHarmony应用开发**

OpenHarmony是开放原子开源基金会旗下的开源项目，是一款面向全场景的开源分布式操作系统。它分为南向开发和北向开发：

* 南向开发：设备开发，如外设开发、驱动开发、内核开发等。
* 北向开发：应用程序开发，如App开发。

对于想要快速掌握OpenHarmony北向开发的同学，可直接使用DevEco工具快速完成应用开发入门，并在此基础上设计应用逻辑。

**OpenHarmony的目标**

OpenHarmony的目标是面向全场景、全连接、全智能时代，基于开源的方式搭建一个智能终端设备操作系统的框架，促进物联网产业的繁荣发展。它连接开发者和终端设备合作伙伴，打造万物互联的交互体验，实现一个系统统一各种算力设备、可弹性部署、多设备自然融合、硬件能力可扩展、互助共享、一次开发多端部署等功能。

**技术文档**

OpenHarmony开发者文档：[链接](https://gitee.com/openharmony/docs/blob/master/zh-cn/release-notes/OpenHarmony-v5.0.0-release.md)