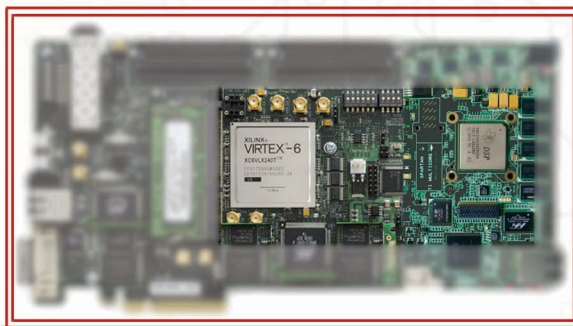




مشخصات ویژه:

برد virtex pro6678 شامل دو عدد کانکتور با استاندارد FMC LPC و FMC HPC می باشد که مشابه برد ML605 شرکت Xilinx طراحی و ساخته شده است. از این رو می توان تمامی بردهای جانبی شرکت های مختلف را که با این برد شرکت Xilinx سازگارند را به برد virtex pro6678 وصل کرد. لیست بردهای FMC را می توانید در تارنمای اینترنتی www.xilinx.com/FMC مشاهده کنید. این ویژگی باعث شده است که نیاز به طراحی و ساخت بردهای جانبی نباشد و از بردهای آماده که شامل برنامه های راه انداز می باشند، استفاده نمود. با این کار زمان انجام پروژه و هزینه آن به صورت قابل توجهی کاهش می یابد.



بردهای جانبی:

قابلیت اتصال به انواع کارتهای ADC فرکانس بالا با مشخصات زیر:

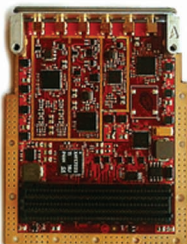
- ۲ کاناله، 16-bit با نرخ نمونه برداری ۱۷۰ مگا نمونه در ثانیه
- ۲ کاناله، 12-bit با نرخ نمونه برداری ۱ گیگا نمونه در ثانیه
- ۴ کاناله، 14-bit با نرخ نمونه برداری ۲۵۰ مگا نمونه در ثانیه
- ۱۶ کاناله، 14-bit با نرخ نمونه برداری ۱۲۵ مگا نمونه در ثانیه

قابلیت اتصال به انواع کارتهای DAC های فرکانس بالا با مشخصات زیر:

- ۲ کاناله، 16-bit با نرخ نمونه برداری ۸۰۰ مگا نمونه در ثانیه
- ۴ کاناله، 16-bit با نرخ نمونه برداری ۱ گیگا نمونه در ثانیه
- قابلیت اتصال به فرستنده و گیرنده های RF
- قابلیت اتصال به کارت های کنترل موتور
- قابلیت اتصال به بردهای 3G/HD/SD

FMC30RF

این برد شامل سیگنال های فرستنده و گیرنده برای توسعه سیستمهای RF می باشد. با تغییر فرکانس از 30GHz تا 400MHz و پهنای باند تا 30MHz این برد را میتوان برای کاربردهای مختلفی استفاده نمود.



FMC110

این کارت شامل دو کانال ADC و دو کانال DAC با نرخ نمونه برداری بسیار بالا می باشد.
Dual Channel 12-bit A/D @ 1 GSPS
Dual Channel 16-bit D/A @ 1 GSPS



TB-FMCH-3GSDI2A

این برد شامل دو کانال ورودی، دو کانال خروجی و دو کانال دوطرفه شامل فرمت های 3G/HD/SD با کانکتور HPC می باشد.



Motor Control FMC

کارت FMC برای کنترل موتور با این کارت می توان یک عدد موتور پله ای، دو عدد موتور BDC، دو عدد موتور BLDC و یا PMSM را کنترل کرد.



برد آموزشی مدل DSP Virtex Pro 6678

سری پردازش های حجیم

معرفی Virtex Pro 6678 :

این برد با هدف انجام پردازش های پیچیده و سنگین روی سیگنال طراحی شده است. DSP های جدید C667X جزو قویترین DSP های چند هسته ای دنیا می باشند. سری DSP C6678 دارای ۸ هسته می باشد و می تواند حجم پردازش فوق العاده بالای ۳۲۰ گیگا دستور العمل در ثانیه را اجرا کنند. از FPGA قدرتمند Xilinx سری VIRTEX-6 در این برد استفاده شده است. برای انجام پردازش تصویر، انواع ورودی های آنالوگ را می توان به آن متصل نمود و با استفاده از خروجی DVI یا VGA تصاویر را پس از پردازش روی صفحه نمایش نشان داد. برای انجام محاسبات پردازش سیگنال دو عدد کانکتور FMC که برای اتصال بردهای فرکانس بالا طراحی شده اند، روی برد در نظر گرفته شده است، امکان اتصال به کارت های میدل سیگنال فرکانس بالا را فراهم نموده است.

قرارگیری دو عدد FPGA و DSP، از قوی ترین هسته های پردازشی دنیا در کنار هم، امکان انجام پروژه های بزرگ را در زمان بندی مناسب فراهم می آورند.

این برد برای پیاده سازی عملی انواع الگوریتم های هوش مصنوعی مانند الگوریتم ژنتیک، شبکه های عصبی، فازی و FCM، شناسایی آماری الگو مانند شناسایی چهره و پردازش تصویر، پیاده سازی الگوریتم های کنترلی پیچیده و به کارگیری آن در کوادکوپترها و ربات ها و بسیاری از کاربردهای دیگر مناسب می باشد.

مشخصات فنی:

« پردازنده قدرتمند هشت هسته ای DSP

سری ۶۶۷۸ با سرعت 320GHZ

« پردازنده قدرتمند FPGA شرکت XILINX

سری VIRTEX-6

« حافظه رم DDR3 پرسرعت با ظرفیت

256MB متصل به DSP

« دو عدد حافظه رم DDR3 پرسرعت با

ظرفیت 256MB بایت متصل به FPGA

« دارای دو عدد پورت اترنت 10/100/1000

برای ارسال و دریافت اطلاعات با سرعت بالا به

کامپیوتر یا بردهای دیگر

« ورودی تصویر آنالوگ با فرمت استاندارد

NTSC و PAL

« خروجی تصویر دیجیتال DVI

« خروجی تصویر آنالوگ VGA

« دو عدد کانکتور FMC سرعت بالا از نوع

LPC و HPC برای اتصال انواع بردهای جانبی

« دارای پورت USB2 متصل به FPGA

« حافظه فلش NAND متصل به

DSP

« ارتباط سریال ایزوله

« ارتباط پرسرعت بین DSP و FPGA

« 30 عدد GPIOFPGA روی دو عدد پین

هدر

