



La solución en la programación que proporciona XJTAG ayuda a Micron en el mercado de memorias no volátiles avanzadas

La memoria de cambio de fase (Phase Change Memory, PCM) de Micron es una novedad en la tecnología de fabricación de memorias desarrollada por el innovador mundial de semiconductores, Micron Technology. Cuando estuvo acabada, el equipo de desarrollo inició la colaboración con XJTAG para crear la solución adecuada para la programación en circuito de estas memorias tanto en producción como en el laboratorio. XJTAG se basó en su "XJFlash", la eficaz herramienta de programación de Flash y consiguió programar las PCM a la máxima velocidad.

La PCM Micron, es una nueva e innovadora tecnología no volátil capaz de conjuntar el mejor comportamiento Read and Write en relación con otras alternativas como las NAND/NOR Flash, DRAM y EEPROM. Tiene la baja cadencia de lectura como las NOR Flash y el ancho de banda de lectura de las DRAM. La velocidad de escritura es comparable a las NAND Flash con la ventaja añadida de que no es necesario separar el ciclo de borrado.

"PCM es una nueva tecnología convincente de memoria que combina las mejores cualidades de las NOR, NAND y DRAM", dice Jeff Bader, director senior de marketing para el grupo integrado de Micron.

Para completar el desarrollo, los diseñadores de la PCM Micron necesitaron una solución eficaz que permite a los clientes programar los nuevos componentes en un laboratorio o a gran rapidez en una línea de producción. La naturaleza de la tecnología es llamada para la programación en el sistema, "in-system programming" (ISP) porque los chips PCM se programan después de la soldadura por reflujo "reflow soldering".

La programación en el sistema (ISP) se utiliza habitualmente con memorias no volátiles (NVM), tales como Flash, para el arranque y test de las placas PCB durante la fabricación, para la programación completa del producto y aplicar las actualizaciones de software en trabajo de campo. La mayoría de los sistemas de test por "boundary scan" son capaces de realizar la programación en el sistema (ISP) de las Flash a través de conector JTAG (IEEE 1149.1).

Dependiendo del tipo de componente, de la longitud de la cadena JTAG y de la frecuencia de

reloj TCK, la programación de las memorias no volátiles mediante conexión JTAG a menudo puede llevar 60 μ s o más para un ciclo de escritura única. A este ritmo, el tiempo de programación de Flash de 128 Mbit puede ser más de ocho minutos. Por lo tanto, la programación en sistema a través de JTAG ha sido tradicionalmente el más efectivo sólo con imágenes de datos muy pequeños.

El sistema "boundary scan" de XJTAG, sin embargo, es capaz de programar las Flash mucho más rápido, gracias a su herramienta única "XJFlash". El XJFlash supera

las limitaciones de ancho de banda de la interface serie JTAG y es capaz de programar la memoria a la máxima velocidad posible – siempre que exista una FPGA o un procesador en la placa PCB que esté conectado a la cadena JTAG correctamente. Para una Flash típica de 128 Mbit, XJFlash puede reducir el tiempo total de programación a menos de 20 segundos, con un tiempo medio de ciclo de escritura de menos de 2 μ s.

Sobre la base de la propiedad intelectual del XJFlash, los ingenieros XJTAG también consiguieron un tiempo de programación menor de menos de 20 segundos en memorias PCM equivalentes (128Mb). Esto está cerca del tiempo de programación típico especificado por Micron. "Por ser PCM una nueva tecnología, es imperativo que construyamos un ecosistema sólido de apoyo que sea adoptado por futuros clientes. "Estamos encantados con el trabajo

realizado por XJTAG en la construcción de una solución a la programación, permitiendo a las memorias PCM ser fácilmente tratadas en un entorno de producción", dijo Jeff Bader.

Con esta mejora en el sistema XJTAG, añadiendo ahora la programación en sistema de las memorias PCM Micron, con el tiempo de programación más corto posible, los ingenieros que diseñan complejas placas PCB que contienen BGA, FPGA y componentes NVM, pueden evitar el uso de un programador universal de componentes "sueños" y utilizar el sistema XJTAG para depurar, testear y programar en circuito sus diseños en todo el ciclo de vida del producto.

Un libro blanco que explica la programación a alta velocidad de memorias no volátiles está disponible en la página web de XJTAG en www.xjtag.com.

opinión

Jeff Bader
Director Senior de Marketing
Micron Technology Inc.

“PCM es una nueva tecnología convincente de memoria que combina las mejores cualidades de las NOR, NAND y DRAM. Por ser PCM una nueva tecnología, es imperativo que construyamos un ecosistema sólido de apoyo que sea adoptado por futuros clientes.”

“Estamos encantados con el trabajo realizado por XJTAG en la construcción de una solución a la programación, permitiendo a las memorias PCM ser fácilmente tratadas en un entorno de producción.”

Data
Bank



Empresa	Micron Technology, Sede en USA
Actividad	Proveedor líder mundial de soluciones avanzadas de semiconductores
Principales productos	Fabrica y comercializa una gama completa de DRAM, memorias NAND y NOR Flash, y otras tecnologías de memoria innovadoras, soluciones de embalaje, sistemas de semiconductores
Clientes	Los principales fabricantes de informática, consumo, redes, embedded systems y fabricantes de móviles
Ubicación	Boise, Idaho, USA. Delegaciones en América del Sur, Europa, Oriente Medio y Asia
Ingresos	\$8,5 mil millones (2010)
Web site	www.micron.com