**第2章 矩阵代数**

**1 矩阵类型**

**XMMATRIX由什么构成，并借此来使用SIMD技术？**

XMMATRIX由4个XMVECTOR实例所构成，并借此来使用SIMD技术。

**建议使什么来存储类中的矩阵类型数据成员？**

建议使XMFLOAT4X4来存储类中的矩阵类型数据成员。

**2 XMMATRIX参数**

**在编写普通函数时，传递 XMMATRIX参数的规则**

假设传入函数的FXMVECTOR参数不超过两个，则第一个XMMATRIX参数应当为FXMMATRIX,其余XMMATRIX参数均应为CXMMATRIX。

**在编写构造函数时，传递 XMMATRIX参数的规则**

DirectXMath建议用户总是在构造函数中采用CXMMATRIX类型来获取XMMATRIX参数，而且对于构造函数也不需要使用XM\_CALLCONV约定注解。

**3 XMFLOAT4X4和XMMATRIX**

inline XMMATRIX XM\_CALLCONV XMLoadFloat4x4(const XMFLOAT4X4\* pSource)

inline void XM\_CALLCONV XMStoreFloat4x4(XMFLOAT4X4\* pDestination, FXMMATRIX M)

**4 实用函数**

inline XMMATRIX XM\_CALLCONV XMMatrixIdentity()

inline bool XM\_CALLCONV XMMatrixIsInfinite(FXMMATRIX M)

inline XMMATRIX XM\_CALLCONV XMMatrixMultiply(FXMMATRIX M1, CXMMATRIX M2)

inline XMMATRIX XM\_CALLCONV XMMatrixTranspose(FXMMATRIX M)

inline XMVECTOR XM\_CALLCONV XMMatrixDeterminant(FXMMATRIX M)

inline XMMATRIX XM\_CALLCONV XMMatrixInverse(XMVECTOR\* pDeterminant,

FXMMATRIX M)