

# 1-1 DMS环境配置

- VS2017 community

# 1-2 测试环境配置

- 项目test\_Create

- 翻译文件ModelingGUI\_zh\_CN.qm

# 2-1 创建立方体

- 示例函数: `CreateFreeformSolidCube`
- 立方体核心函数: `PLRCreateSolidCube`

# 2-2 创建圆柱面

- 示例函数: `CreateCylinder`
- 圆柱面核心函数: `CreateCylinder`
- 生成片体函数: `PLRCreateSkinBody`

## 2-3 创建圆环面

- 示例函数: `CreateTorusPillar`

- 圆环面核心函数: `CreateTorus`

# 2-4 创建球面

- 示例函数: `CreateSphere`
- 球面核心函数: `PLRCreateSolidSphere`

# 2-5 创建棱锥

- 示例函数: `CreatePyramid`
- 棱锥核心函数: `PLRCreateSolidPyramid`
- 生成线框函数: `PLRCreateWireBody`
- 生成线段函数: `CreateLine`

## 2-6 拉伸

- 拉伸包装函数: `CreateExtrudesOperator`
- 拉伸核心函数: `PLRCreateTopOpExtrude`
- 点拉伸示例函数: `CreateExtrudesPointToLine`
- 线拉伸示例函数: `CreateExtrudesLineToFace`
- 面拉伸示例函数: `CreateExtrudesFaceToBody`



# 2-7 厚曲面

- 示例函数: `CreateThickPlaneSurface`
- 厚曲面核心函数: `PLRCreateTopOpThickenSkin`
- 厚曲面包装函数: `CreateThickSurfaceOperator`

# 2-8 加厚

- 示例函数: ThicknessCubeToCuboidPLR
- 加厚核心函数: PLRCreateTopOpSolidThicken
- 添加加厚面函数: Append

# 2-9 旋转

- 线旋转成面示例函数: `CreateLineToPlane`
- 面旋转成体示例函数: `CreatePlaneToSolid`
- 旋转核心函数: `PLRCreateTopOpRevol`

# 2-10 倒角

- 立方体倒角示例函数: `CreateChamferCuboidExample`
- 圆柱体倒角示例函数: `CreateChamferCylinderExample`
- 倒角核心函数: `PLRCreateTopOpChamfer`
- 倒角参数类: `PLRChamferParams`
- 倒角包装函数: `CreateEdgeChamfer`

# 2-11 抽壳

- 立方体抽壳示例函数: `CreateShellCuboidExample`
- 圆柱体抽壳示例函数: `CreateShellCylinderExample`
- 抽壳核心函数: `PLRCreateTopOpSolidShell`
- 添加移除面函数: `Append`
- 抽壳包装函数: `CreateShellOperator`

# 2-12 面分割

- 面分割示例函数: `CreateSimpleSplit`
- 面分割核心函数: `PLRCreateTopOpSplit`

# 2-13 体分割

- 立方体分割示例函数: `CreateSimpleSplit`
- 圆柱体分割示例函数: `CreateCylinderSplit`
- 体分割核心函数: `PLRCreatetopOpSolidSplit`
- 添加分割对象函数: `SetSplit`

# 2-14 修剪

- 修剪示例函数: `CreateTopTrim`
- 修剪核心函数: `PLRCreateTopOpTrimSkin`



# 2-15 拔模

- 立方体拔模示例函数: CreateRectangleDraftShow
- 圆柱体拔模示例函数: CreateCylinderDraftShow
- 拔模核心函数: PLRCreateTopOpDraft
- 添加拔模参数函数: AddDraftParams
- 拔模角度类: PLRDraftAngle
- 可变角度拔模参数类: PLRDraftVariableAngleData
- 拔模参数类: PLRDraftParams

# 2-16 倒圆角

- 立方体倒圆角示例函数: `CreateRectangleFillet`
- 圆柱体倒圆角示例函数: `CreateCylinderFillet`
- 倒圆角核心函数: `PLRCreateTopOpFillet`
- 添加边倒圆参数函数: `Append`
- 边倒圆参数类: `PLREdgeFilletParams`
- 可变圆角半径类: `PLRFilletVariableRadius`

# 2-17 投影

- 点到线示例函数: `CreatePointOnCurveProjectionExample`
- 点到面示例函数: `CreatePointOnSurfaceProjectionExample`
- 线到面示例函数: `CreateCurveOnSurfaceProjectionExample`
- 投影核心函数: `PLRCreateProjection`
- 点到线的投影类: `PLRGeoOpProjectionPtCrv`
- 点到面的投影类: `PLRGeoOpProjectionPtSur`
- 线到面的投影类: `PLRGeoOpProjectionCrvSur`

# 2-18 阵列

- 实体的矩形阵列示例函数: `CreateRectanglePatternFromBodyExample`
- 实体的圆形阵列示例函数: `CreateCirclePatternFromBodyExample`
- 曲面的矩形阵列示例函数: `CreateRectanglePatternFromBodyByFaceBodyExample`
- 曲面的圆形阵列示例函数: `CreateCirclePatternFromBodyByFaceBodyExample`
- 阵列的核心函数: `PLRCreatetopOpPattern`
- 设置为矩形阵列: `SetRectangularPattern`
- 设置为圆周阵列: `SetCircularPattern`

# 2-19 等距

- 平面等距曲面示例函数: `PlaneSurfaceEquidistanceShow`
- 锥面等距曲面示例函数: `ConeSurfaceEquidistanceShow`
- 样条面等距曲面示例函数: `SplineSurfaceEquidistanceShow`
- 等距包装函数: `CreateSurfaceEquidistance`
- 等距核心函数: `PLRCreateGeoOpOffsetSur`
- 设置等距曲面参数范围函数: `SetLimits`
- 获取等距结果曲面函数: `GetOffsetSurface`

# 2-20 基本扫掠

- 基本扫掠示例系列函数: `CreateSweepExample01-12`
- 扫掠核心函数: `PLRCreateFrFTopologicalSweep`

# 2-21 其他方式扫掠

- 其他方式扫掠包括：显式扫掠、直线扫掠、圆弧扫掠、二次曲线扫掠
- 显式扫掠核心函数：PLRCreateFrFTopologicalSweep
- 直线扫掠核心函数：PLRCreateFrFTopologicalSegmentSweep
- 圆弧扫掠核心函数：PLRCreateFrFTopologicalCircleSweep
- 二次曲线扫掠核心函数：PLRCreateFrFTopologicalConicSweep