# 虚拟磁盘新需求分析

* 磁盘需要实现多盘符操作，并且提供创建新盘符的功能。原虚拟磁盘以root：为单独根路径，现需要更改为多根路径，为了提供创建盘符功能，可能还需要提供盘符创建命令mkdisk,另外需要磁盘且换命令，以windows为例输入根路径名字则可直接切换根目录。盘符不支持重命名移动拷贝删除功能。

创建盘符命令 mkdisk

格式：mkdisk [path]

功能：创建盘符

约束：磁盘符号为英文字母（不区分大小写命令之后统一转为小写）+：不能出现其他符号（C:、D:、E: ... ...），不能出现同名盘符。

用例：

mkdisk c:

如果c:不存在则提示创建成功，存在则提示盘符已经存在。

mkdisk asd！@#￥！：

出现命名不符合规范则提示，盘符命名非法

根部木切换命令 xx：

格式: （盘符名）

功能：跳转盘符

约束：多盘符之间跳转只能是用此种形式进行跳转，cd将不对跨盘符之间的操作进行支持，并在此约束，符号链接文件不允许指向盘符。

用例 d: 则跳转到相应盘符下，其他情况均视为错误提示非法命令

* 项目需要接入白盒测试模块，则根据白盒测试要求，需要存在VirtualDisk类以及相应接口。需要满足白盒测试的其他约束，如根目录约束。并且需要提供5个以上的测试用例。
* 添加touch命令没用来创建文件。

Touch命令

格式：touch [path]....

功能：创建空文件

约束：touch 允许多路径参数进行多文件创建，但是不允许在路径中出现通配符，容易导致创建结果不符合用户预期的情况。不给于在实际磁盘创建文件的支持。

touch a

创建a文件，如果存在同名则提示文件名已经存在。

touch ！@#！@#

如果文件名非法则提示 文件名非法。

* 在操作磁盘时，输入路径需要支持通配符\*（0~n）以及？（1）。形势众多为了避免遗漏，线面列出需求：（通代表统配符 \*，？都可以）

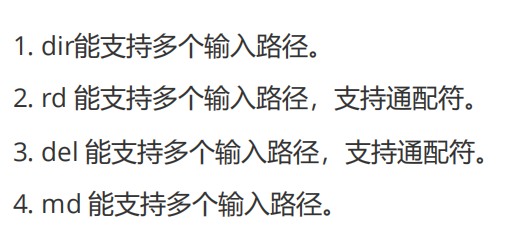
C：\\*\a、C：\\*xxxx\a 、C：\\*\a.\*、C：\\*\\*.\*、C：\\*\a\*、

C：\?\a、C：\?xxxx\a 、C：\?\a.?、C：\?\?.?、、C：\\*\a?

C：\?x\*\?.\*、C：\\*x?\\*.?

如上几种为支持情况。

* Dir rd del md 需要支持多路径参数操作，由于多路径可能存在路径之间结果不同的情况，则每个路径单独进行成功失败提示。
* 在原本dir 功能下添加 . ..文件夹显示 前者为当前文件夹 后者为上一级文件夹 ，在根磁盘下时不显示上述两个文件夹。



上述功能会完全支持。

* 修改之前路径显示的方式，是路径能够正确的表示符号链接文件递归是的操作，

如 a 指向 b 吧为a的父文件夹， a\b\a\b\a\b\a\b\a。

* 空格名字问题，此前命名没有明确规范并且不支持空格，在这里明确命名规范：

所有命令统一路径约束：

命名约束，无论是文件或文件夹不约定长度，但是限制内容，命名允许包含 大小些字母 下划线，数字以及“.”，但不允许只包含“.”，允许出现空格但开头结尾不允许是空格，并且需要用英文双引号包含（eg.“x x x x”），如过是实际磁盘需要以@开头，其他字符都不允许使用。在创建盘符时特别允许出现：，除此以外不支持其他命名方式。

* 在所有的路径以及命令中不支持/t的处理将视为错误。
* Copy命令需要给出合理提示，但是仍然不对真实磁盘间拷贝进行支持。
* Move添加从磁盘向真实磁盘移动，支持真实磁盘向虚拟磁盘移动，如果真实磁盘向虚拟磁盘移动则源文件不可为文件夹。
* 实现文件读写器，能够通过读写器将虚拟磁盘数据保存为一个文件，别且能够通过读取文件初始化磁盘。本需求为拓展需求，以上述需求优先完成为准。