本书初版由R·科朗、H·罗宾撰写，第一版出版于1941年，曾得到过爱因斯坦的表彰“对整个数学领域中的基本概念及方法的透彻清晰的阐述”。I·斯图尔特在近年来数学新发展的基础上，为本书补充了部分内容，构成了今日的第三版（1996）。

不过，大概是因为本书成书年代较早，尚处于那个风起云涌（也指学界）的时候，本书算不得十分通俗，不能与近年来出版的优秀科普作品的简易程度相比较。但本书确实保存了数学各分支基础知识的部分“硬核”色彩，某些地方达到了高等数学或初等数学分析的知识水平。

我们不妨按照作者的意见，先讨论本书的其余部分，在回头来看开头的历史与哲学的介绍。之所以说作者在“科普”、“简明”方面作得不够，是因为在给出计算、数学定律之前，作者对产生这一数学方法、工具的背景介绍，时多时少，往往不太充分，似有可补充的地方。第1章自然数的部分稍好，但补充的数论部分就显得比较急促，读者可能还未明白“数论”的含义，便为作者带进了具体的数学例题中。

说起来，本书的大部分内容笔者都曾或多或少的学过，有一定的知识基础。因此阅读本书的目的，不在于从头了解数学的某一学科，而是试图增进对作为整体的数学学科的理解，以及补充了解一些往日学的不多的方向的一点基础知识。不过，由于作者为每一章节都是单独设计、独立成篇的，因此整体的联系，除了本书开头历史和哲学的论述外，在书中其他地方不太寻得见，这不免有些许的可惜。

笔者所新理清（至少是增进了解）的概念，有两个，一个是射影几何的定义及研究的领域，二是拓扑几何。两者都关注那些在几何图形发生剧烈变化后，仍能保持不变的性质，不过后者可接受的变化要更剧烈一些，以至于在所有的度量性质和射影性质都失去之后，拓扑性质仍然存在着。

本书的正文部分也有一章涉及了比较多的哲学内容，及与射影几何放在同一章的“公理体系”。公理体系在哲学史上的重要性，往往与笛卡尔联系起来。正是笛卡尔将公理体系的方法引入了哲学，开创了近代西方哲学最重要的方法论之一。作者为我们提供的新信息（主要是就笔者所知而言）是，凡是重要的发现或是具有实质性内容的见解，很少是由单纯的公理程序得到的，在直觉指引下的构造性思想是数学动力的真正源泉。公理化虽然是一种理想化的形式，但并不是数学的精髓所在。作者所说的“最近的结果表明···在概念严格封闭系统中，证明相容性和完备性是不可能的”指的就是哥德尔不完备定理。不过作者对于康德，以及哲学的理解可能存在一定的偏差。“康德主义者”未必与“构造主义者”（不把直觉作为数学的对象，只关心在公理基础上进行推理的形式逻辑系统）不相容，主要取决于你怎样看待康德的遗产，我们也可以认为康德的哲学是与哥德尔不完备性相通的。

我们在回过头来看作者在开头的历史与哲学的论述，当然，作者写得很简略，经过了高度的浓缩。作者期待着在纯粹数学和具有活力的应用之间产生不幸分离的时代之后，能够随之而来一个紧密结合的时代，再一次在纯数学和应用科学之间建立起有机的结合，只不过我们今日尚未目睹。作者再一次（当然是本书次序上的第一次）批评了对数学的公理演绎的过分强调，认为只有在以达到有机整体为目标的前提下，以及内在需求的引导下，自由的思维才能作出有科学价值的成果来。作者无疑是在肯定，数学的价值不是孤立的，它是作为一种与其他学科相互关联的有机整体的一部分而存在着的。只可惜作者未能对“形而上学”有充分之同情与了解，“以太”实际上与“形而上学”无本质的联系，不存在“以太”的“形而上学”并不矛盾。“自在之物”也并非形而上学的观察直接对象。而抽象的概念当然是哲学的，若是我们对“自在之物”理解的不错，那么被数学家当作实体的这些抽象概念也是自在之物的一部分。作者对于“哲学”不能理解数学的说法当然不必要，只不过是用另一种“哲学”代替了不那么“正确”的哲学而已。