东北大学学报

东北大学学报

自然科学版

Vol.42　No.11

JOURNAL OF
NORTHEASTERN UNIVERSITY
NATURAL SCIENCE

中国·沈阳
Shenyang China

11
2021

东北大学学报(自然科学版)
Dongbei Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)

第 42 卷　第 11 期　(总第 374 期)　2021 年 11 月

目　　次

JOURNAL OF NORTHEASTERN UNIVERSITY
（NATURAL SCIENCE）

Volume 42 Number 11（Sum 374）November 2021
CONTENTS